Bedienungsanleitung · Working instructions
Mode d'emploi · Instrucciones de trabajo
Istruzioni d'uso · Gebruiksaanwijzing

deutsch
english
français
español
italiano
nederlands

Polymax 1, 1/120 °C, 3, 5

Druckpolymerisationsgerät
Pressure polymerisation unit
Appareil pour la polymérisation sous pression
Aparato de polimerización a presión
Apparecchio per la polimerizzazione a pressione
Drukpolymerisatietoestel



Dreve

Dreve Dentamid GmbH · Max-Planck-Straße 31 · 59423 Unna/Germany

Inhalt (DE)

Contents (GB)

Contenu (FR)

Contenido (ES)

Indice (IT)

Inhoud (NL)



Polymax 1, 1/120 °C, 3 und 5

1. Gerätebeschreibung

Die Polymax Geräte sind Automaten zur Druckpolymerisation von Pulver/Flüssigkeitskunststoffen. Verarbeitbar sind Kunststoffe, die in einem Temperaturbereich von 30 °C bis 95 °C (120 °C beim Polymax 1/120 °C) unter Druck und innerhalb von 90 Min. polymerisieren.

2. Technische Daten

Polymax 1

H x B x T:	230 x 290 x 330 mm
Leergewicht:	10 kg
Leistungsaufnahme:	450 W
Min. Betriebsdruck:	3 bar
Max. Betriebsdruck:	5,2 bar
Max. Betriebstemperatur:	95 °C
Drucktopf:	Ø 160 x 110 mm

Polymax 1/120 °C

H x B x T:	230 x 290 x 330 mm
Leergewicht:	10 kg
Leistungsaufnahme:	450 W
Min. Betriebsdruck:	3 bar
Max. Betriebsdruck:	4,2 bar
Max. Betriebstemperatur:	120 °C
Drucktopf:	Ø 160 x 110 mm

Polymax 3

H x B x T:	450 x 290 x 330 mm
Leergewicht:	13,5 kg
Leistungsaufnahme:	900 W
Min. Betriebsdruck:	3 bar
Max. Betriebsdruck:	5,2 bar
Max. Betriebstemperatur:	95 °C
Drucktopf:	Ø 160 x 300 mm

deutsch

english

français

español

italiano

nederlands

Polymax 5

H x B x T:	310 x 340 x 400 mm
Leergewicht:	15,6 kg
Leistungsaufnahme:	900 W
Min. Betriebsdruck:	3 bar
Max. Betriebsdruck:	6 bar
Max. Betriebstemperatur:	95 °C
Drucktopf:	Ø 220 x 174 mm

Für alle Polymax Geräte gilt:

Netzspannung:	230 V / 50 Hz 220 V / 60 Hz 115 V / 60 Hz (Spannung / Frequenz siehe Typenschild)
Min. Kompressordruck:	4 bar
Max. Kompressordruck:	10 bar

3. Konformitätserklärung

3.1 Polymax 1

Gemäß Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG).

Hiermit erklären wir, dass das nachstehend beschriebene Gerät in seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung der Maschine:	Polymax 1/95°C D-3429/D-3429-A/D-34291/D-34291-A
Gerätetyp:	Druckpolymerisationsgerät
Zutreffende EG-Richtlinien:	
2006/95/EG	Niederspannungs-Richtlinie
2004/108/EG	EMV-Richtlinie
Angewandte harmonisierte Normen:	
2006/95/EG	**Niederspannungs-Richtlinie**
EN 61010-1: 2010	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel und Laborgeräte; Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61010-1:2010 + Cor.:2011); Deutsche Fassung EN 61010-1:2010.
EN 61010-2-010: 2003	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte; Teil 2-010: Besondere Anforderungen an Laborgeräte für das Erhitzen von Stoffen (IEC 61010-2-010:2003); Deutsche Fassung EN 61010-2-010:2003).
2004/108/EG	**EMV-Richtlinie**
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-2: Grenzwerte – Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom <= 16 A je Leiter) (IEC 61000-3-2:2005 + A1:2008 + A2:2009); Deutsche Fassung EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009.
EN 61000-3-3:2008	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-3: Grenzwerte – Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Gerät mit einem Bemessungsstrom <=16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen (IEC 61000-1:2008); Deutsche Fassung EN 61000-3-3:2008.
EN 61326-1:2006	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen. Teil 1 Allgemeine Anforderungen (IEC 61326-1:2005); Deutsche Fassung EN 61326-1:2006 Emission nach Wohnbereich und Gewerbebereich und Kleinbetriebe Störfestigkeit nach Industriebereich.



Dreve Dentamid GmbH · Max-Planck-Straße 31 · 59423 Unna/Germany
Tel.: +49 2303 8807-0 · Fax: +49 2303 8807-55 · E-Mail: dentamid@dreve.de · www.dreve.com

deutsch english français español italiano nederlands

3.2 Polymax 1/120 °C

Gemäß Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG).

Hiermit erklären wir, dass das nachstehend beschriebene Gerät in seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung der Maschine:	Polymax 1/120°C D-3428/D-3428-A/D-34281/D-34281-A
Gerätetyp:	Druckpolymerisationsgerät

Zutreffende EG-Richtlinien:

2006/95/EG	Niederspannungs-Richtlinie
2004/108/EG	EMV-Richtlinie

Angewandte harmonisierte Normen:

2006/95/EG	**Niederspannungs-Richtlinie**
EN 61010-1: 2010	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel und Laborgeräte; Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61010-1:2010 + Cor.:2011); Deutsche Fassung EN 61010-1:2010.
EN 61010-2-010: 2003	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte; Teil 2-010: Besondere Anforderungen an Laborgeräte für das Erhitzen von Stoffen (IEC 61010-2-010:2003); Deutsche Fassung EN 61010-2-010:2003).
2004/108/EG	**EMV-Richtlinie**
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-2: Grenzwerte – Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom <= 16 A je Leiter) (IEC 61000-3-2:2005 + A1:2008 + A2:2009); Deutsche Fassung EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009.
EN 61000-3-3:2008	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-3: Grenzwerte – Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Gerät mit einem Bemessungsstrom <=16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen (IEC 61000-3-3:2008); Deutsche Fassung EN 61000-3-3:2008.
EN 61326-1:2006	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen. Teil 1 Allgemeine Anforderungen (IEC 61326-1:2005); Deutsche Fassung EN 61326-1:2006 Emission nach Wohnbereich und Gewerbebereich und Kleinbetriebe Störfestigkeit nach Industriebereich.



Dreve Dentamid GmbH · Max-Planck-Straße 31 · 59423 Unna/Germany
Tel.: +49 2303 8807-0 · Fax: +49 2303 8807-55 · E-Mail: dentamid@dreve.de · www.dreve.com

3.3 Polymax 3

Gemäß Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG).

Hiermit erklären wir, dass das nachstehend beschriebene Gerät in seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung der Maschine:	Polymax 3 D-3422/ D-3422-A/D-34221/D-34221-A
Gerätetyp:	Druckpolymerisationsgerät

Zutreffende EG-Richtlinien:

2006/95/EG	Niederspannungs-Richtlinie
2004/108/EG	EMV-Richtlinie

Angewandte harmonisierte Normen:

2006/95/EG	**Niederspannungs-Richtlinie**
EN 61010-1: 2010	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel und Laborgeräte; Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61010-1:2010 + Cor.:2011); Deutsche Fassung EN 61010-1:2010.
EN 61010-2-010: 2003	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte; Teil 2-010: Besondere Anforderungen an Laborgeräte für das Erhitzen von Stoffen (IEC 61010-2-010: 2003); Deutsche Fassung EN 61010-2-010:2003).
2004/108/EG	**EMV-Richtlinie**
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-2: Grenzwerte – Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom <= 16 A je Leiter) (IEC 61000-3-2:2005 + A1:2008 + A2:2009); Deutsche Fassung EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009.
EN 61000-3-3:2008	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-3: Grenzwerte – Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Gerät mit einem Bemessungsstrom <=16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen (IEC 61000-3-3:2008); Deutsche Fassung EN 61000-3-3:2008.
EN 61326-1:2006	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen. Teil 1 Allgemeine Anforderungen (IEC 61326-1:2005); Deutsche Fassung EN 61326-1:2006 Emission nach Wohnbereich und Gewerbebereich und Kleinbetriebe Störfestigkeit nach Industriebereich.


Dreve Dentamid GmbH · Max-Planck-Straße 31 · 59423 Unna/Germany
Tel.: +49 2303 8807-0 · Fax: +49 2303 8807-55 · E-Mail: dentamid@dreve.de · www.dreve.com

deutsch
english
français
español
italiano
nederlands

3.4 Polymax 5

Gemäß Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG).

Hiermit erklären wir, dass das nachstehend beschriebene Gerät in seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung der Maschine:	Polymax 5 D-3423/D-3423-A/ D-34231/D-34231-A
Gerätetyp:	Druckpolymerisationsgerät

Zutreffende EG-Richtlinien:

2006/95/EG	Niederspannungs-Richtlinie
2004/108/EG	EMV-Richtlinie

Angewandte harmonisierte Normen:

2006/95/EG	**Niederspannungs-Richtlinie**
EN 61010-1: 2010	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel und Laborgeräte; Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61010-1: 2010 + Cor.:2011); Deutsche Fassung EN 61010-1:2010.
EN 61010-2-010: 2003	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte; Teil 2-010: Besondere Anforderungen an Laborgeräte für das Erhitzen von Stoffen (IEC 61010-2-010: 2003); Deutsche Fassung EN 61010-2-010:2003).
2004/108/EG	**EMV-Richtlinie**
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-2: Grenzwerte – Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom <= 16 A je Leiter) (IEC 61000-3-2:2005 + A1:2008 + A2:2009); Deutsche Fassung EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009.
EN 61000-3-3:2008	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-3: Grenzwerte – Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Gerät mit einem Bemessungsstrom <=16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen (IEC 61000-3-3:2008); Deutsche Fassung EN 61000-3-3:2008.
EN 61326-1:2006	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen. Teil 1 Allgemeine Anforderungen (IEC 61326-1:2005); Deutsche Fassung EN 61326-1:2006 Emission nach Wohnbereich und Gewerbebereich und Kleinbetriebe Störfestigkeit nach Industriebereich.



Dreve Dentamid GmbH · Max-Planck-Straße 31 · 59423 Unna/Germany
Tel.: +49 2303 8807-0 · Fax: +49 2303 8807-55 · E-Mail: dentamid@dreve.de · www.dreve.com

Polymax 1, 1/120 °C, 3 und 5

4. Sicherheitshinweise

Achtung! Lesen Sie diese Hinweise vor dem Anschließen und der Inbetriebnahme des Gerätes sorgfältig durch. Die Betriebssicherheit und die Funktion des Gerätes können nur dann gewährleistet werden, wenn sowohl die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers als auch die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung beachtet werden.

1. Das Gerät darf nur entsprechend der vorliegenden Bedienungsanleitung verwendet werden. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch bzw. fehlerhafte Bedienung entstehen.

2. Das Gerät muss auf einem ebenen Untergrund stehen und für das Betriebsgewicht ausreichend stabil und belastbar sein.

3. Die angegebene Spannung auf dem Typenschild muss mit der Spannung der Stromquelle übereinstimmen.

4. Das Gerät darf nur an eine Steckdose mit Schutzleiter angeschlossen werden. Den Netzstecker niemals mit feuchten Händen anfassen.

5. Der Druck der Pressluftleitung darf 10 bar nicht überschreiten.

6. Die Heizung des Gerätes darf nur bei ausreichender Wasserfüllung eingeschaltet werden.

7. Die Bedienungselemente des Gerätes nicht arretieren.

8. Schilder und Aufkleber müssen stets in gut lesbarem Zustand gehalten werden und dürfen nicht entfernt werden.

9. Zugelassene Bediener: Der Betreiber der Maschine muss dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich machen und sich vergewissern, dass er sie gelesen und verstanden hat. Erst dann darf der Bediener das Gerät in Betrieb nehmen.

10. Das Gerät ist vor jedem Betrieb auf ordnungsgemäßen Zustand und Betriebssicherheit zu überprüfen. Falls der Zustand nicht einwandfrei ist, darf das Gerät nicht benutzt werden und muss entsprechend gekennzeichnet werden.

11. Bei längeren Arbeiten mit max. Betriebstemperatur kann sich der Deckel des Gerätes auf bis zu 70 °C (100 °C beim Polymax 1/120 °C) aufheizen, daher ist dieser – selbst kurzfristig – nicht zu berühren.

12. Bei allen Arbeitsgängen mit Druckbeaufschlagung muss so lange mit dem Öffnen des Deckels gewartet werden, bis die Druckluft vollständig aus dem Drucktopf entwichen ist.

13. Beim Öffnen des Deckels nicht über das Gerät beugen. Durch das Entweichen heißen Wasserdampfes besteht Verbrennungsgefahr.

deutsch english français español italiano nederlands

14. Vor der Reinigung und Wartung des Gerätes oder dem Auswechseln von Teilen ist unbedingt der Netzstecker zu ziehen.

15. Keine Gegenstände in das Gerätegehäuse einführen.

16. Das Öffnen des Gerätes und Instandsetzungen dürfen nur von zugelassenen Fachkräften durchgeführt werden.

17. Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen unzulässig.

18. Es dürfen nur Zubehör- und Ersatzteile verwendet werden, die vom Hersteller freigegeben sind. Für Schäden, die durch den Einsatz fremder Teile entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

19. Das Gerät ist bei längerfristiger Nichtbenutzung vom Netz zu trennen.

20. Beim Polymax handelt es sich um einen Druckbehälter der Prüfgruppe I gemäß Druckbehälterverordnung. Diese Druckbehälter brauchen keiner wiederkehrenden Prüfung unterzogen werden. Wir empfehlen jedoch den Drucktopf alle 3 Jahre vom Hersteller überprüfen zu lassen.

21. Die vorgeschriebenen Betriebs- und Wartungsbedingungen dieser Gebrauchsanleitung sind zwingend einzuhalten. Beim Arbeiten mit dem Polymax sind die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

5. Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung mit der Spannung der Stromquelle übereinstimmt.

Bei der Wahl des Gerätestandortes sollte darauf geachtet werden, dass die Stellfläche eben und Spritzwasserresistent ist sowie für ein Mindestgewicht von 21 kg ausreichend stabil ist.

Anschließen des Gerätes an einen Druckluft-Kompressor. Dafür den mitgelieferten Druckschlauch in den Druckluftsteckanschluss (25) durch Überwindung eines leichten Widerstandes einstecken. Der Schlauch ist dann automatisch fixiert. Zum Lösen des Druckschlauches den blauen Ring der Kupplung nach oben drücken und den Schlauch nach unten entfernen.

Der Leitungsdruck darf 10 bar nicht überschreiten.

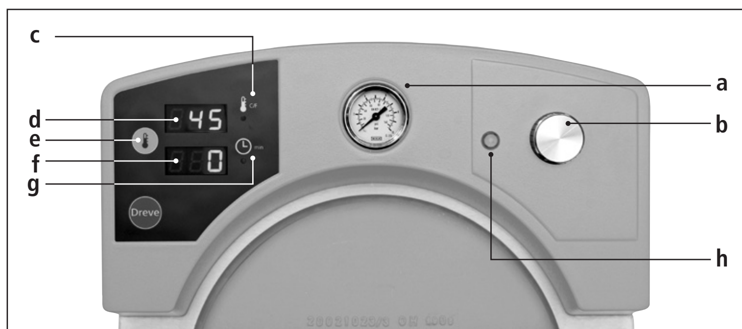
Netzkabel in die Gerätesteckdose (15) stecken und Netzverbindung mit dem Euro/USA-Stecker herstellen. Topfdeckel (2) mittels der Griffstange (1) öffnen und Wasser einfüllen. (Maximalstand: 30 mm unterhalb des oberen Randes).

Wichtig: Vor der ersten Inbetriebnahme unbedingt die Gebrauchsinformation gründlich lesen. Bei Verständnisunsicherheiten ggfs. Rücksprache mit dem zuständigen Depot oder direkt mit der Firma Dreve nehmen.

Lieferumfang

1 Polymax
1 Netzkabel
1 Druckluftschlauch inkl. Schlauchklemmen und Schnellkupplung
1 Wasserablaufschlauch inkl. Gerätekupplung
1 Gebrauchsanleitung 6-sprachig

6. Bedientastatur



Nr.	Bezeichnung
a	Manometer
b	Einstellknopf
c	LED – Heizen
d	Displayanzeige Temperatur
e	Temperaturschalter
f	Displayanzeige Zeit
g	LED – Polymerisation
h	nur Polymax 1/120 °C – Deckelöffnungskontrolle

7. Bedienung des Polymax 1, 3 und 5

7.1 Einstellen der Wassertemperatur

Gerät am Hauptschalter (14) einschalten. Bei der erstmaligen Inbetriebnahme zeigt die Displayanzeige für Temperatur (d) die werkseitig eingestellte Temperatur von 45 °C an, die Displayanzeige für Zeit zeigt 0. Um in den Einstellmodus für die Polymerisationstemperatur zu gelangen, Temperaturschalter (e) drücken und für ca. 3 Sek. gedrückt halten. Die Anzeigen für Temperatur (d) sowie Heizbetrieb (c) blinken. Durch Rechts- oder Linksdrehung des Einstellknopfes (b) kann jede Temperatur zwischen 5 und 95 °C (41 und 203 °F) in 5 °C-Schritten (9 °F) eingestellt werden. Die Bestätigung des eingestellten Wertes erfolgt durch das erneute Drücken des Temperaturschalters (e).

Rechts neben dem Display (d) zeigt eine LED Anzeige (c) den aktiven Heizprozess an.

Der im Display (d) eingestellte Wert wird blinkend bis zum Erreichen der voreingestellten Temperatur im Polymerisationstopf angezeigt. Stimmt die Temperatur des Wasserbades mit dem eingestellten Wert überein, erlischt die LED Anzeige (c) und das Blinken der Displayanzeige (d) stoppt.

Die Wassertemperatur wird stetig mittels eines Temperaturfühlers im Polymerisationstopf elektronisch gemessen. Bei einer Abweichung von 2 °C schaltet sich die Heizung automatisch bis zur Erreichung der Solltemperatur wieder ein.

Tipp: Für eine schnelle und energieeffiziente Erwärmung des Wasserbades sollte der Deckel des Polymerisationstopfes (2) während dieser Phase geschlossen sein.

7.2 Einstellen der Polymerisationszeit

Einstellknopf (b) 1x drücken und die gewünschte Polymerisationszeit durch Rechts-/Linksdrehung einstellen. Die Einstellung erfolgt in 5-Minuten Schritten bis zu einem Maximalwert von 90 Minuten.

7.3 Polymerisieren

Deckel (2) öffnen und die zu polymerisierenden Objekte in das erwärmte Wasserbad legen. Scharfkantige Gegenstände (z. B. Metallküvetten oder Artikulatoren) besonders vorsichtig handhaben, da Kratzer in der Oberflächencoatierung des Polymerisationstopfes langfristig zu Kalkablagerungen und Lochfrass führen

können. Korrekte Lage des O-Ringes (7) in der Nut überprüfen und ggfs. mit leichtem Fingerdruck korrigieren. Deckel (2) bis zum Anschlag schließen und zur Druckbeaufschlagung Einstellknopf (b) 1 x drücken. Der Deckel wird automatisch verschlossen und ist während der aktiven Druckbeaufschlagung nicht zu öffnen.

Wichtig: Polymerisationstopf und Deckel können bei längerem Gebrauch im hohen Temperaturbereich sehr heiß werden. Aus diesem Grunde ist jeder Kontakt zu den Metallanteilen zu vermeiden, Öffnen und Schließen des Deckels sollte ausschließlich mittels des isolierten Handgriffes (1) erfolgen!

Rechts neben der Displayanzeige Zeit (f) zeigt eine LED-Anzeige (g) die aktive Druckpolymerisation an, das Manometer (a) zeigt den Innendruck im Polymerisationstopf an und die voreingestellte Zeit läuft in 1-Minuten Schritten rückwärts gegen 0.

Nach Ablauf der Polymerisationszeit wird der Überdruck automatisch abgelassen. Den Topfdeckel erst nach vollständiger Entlüftung am Handgriff (1) öffnen und Objekte aus dem Wasserbad entnehmen. Die Temperaturvorgabe bleibt für die folgenden Polymerisationsprozesse erhalten.

Tipp: Die Druckpolymerisation kann auch bei nicht erreichter Endtemperatur gestartet werden.

Durch Drücken des Einstellknopfes (b) für ca. 3 Sekunden wird ein ablaufendes Polymerisationsprogramm abgebrochen (s. Punkt 9).

7.4 Abfragen der aktuellen Wassertemperatur

Die aktuelle Temperatur des Wasserbades kann zur Absicherung der Polymerisationsbedingungen jederzeit abgefragt werden. Hierzu den Temperaturschalter (e) drücken und gedrückt halten. Während des Drückens, aber höchstens für 3 Sek. erscheint in der Display-anzeige (d) der aktuelle Wert. Die ablaufenden Programme (Heizen, Abkühlen, Druckpolymerisation) werden durch diesen Vorgang nicht unterbrochen.

Wird der Temperaturschalter (e) innerhalb von 3 Sek. wieder losgelassen, schaltet die Elektronik zurück in die Ausgangseinstellung und zeigt die eingestellte Solltemperatur an.

Bleibt der Temperaturschalter länger als 3 Sek. gedrückt, wechselt der Polymax automatisch in den Temperatur-Einstellmodus (s. Punkt 7.1)

7.5 Druckeinstellung

Der Druck im Polymerisationstopf kann stufenlos zwischen 3 bar und dem jeweiligen Höchstwert des Gerätes eingestellt werden. Hierzu das Reduzierventil (24) an der Rückseite des Gerätes am Griffknopf herausziehen und gegen den Uhrzeigersinn drehen bis kein Widerstand mehr zu fühlen ist (Ventil geschlossen).

Druckpolymerisation starten (s. 7.3) und Druckreduzierventil im Uhrzeigersinn drehen. Im Manometer (a) wird der eingestellte Druck angezeigt. Bei Erreichen des gewünschten Druckes Griffknopf wieder einrasten lassen.

Wichtig: Druckeinstellung nicht unter 2,5 bar einstellen! Geringerer Druck kann zu Undichtigkeiten bei der pneumatischen Verriegelung zwischen Polymerisationstopf und Deckel führen.

8. Bedienung des Polymax 1/120 °C

Der Polymax 1/120 °C erlaubt neben dem Temperaturbereich 0–95 °C auch die Erhöhung der Wassertemperatur bis 120 °C. Da der Siedepunkt des Wassers bei 100 °C liegt ist das Erreichen höherer Temperaturen nur unter Druck möglich. Um den Austritt von 120 °C heißem Wasserdampf und damit ein erhöhtes Risiko von Verbrühungen beim Öffnen des Deckels zu verhindern ist der Polymax (1/120 °C) mit einer Sicherheitsschaltung ausgestattet, die das Öffnen des Deckels nur zulässt, wenn der Betriebsdruck im Gerät abgebaut und die Temperatur unter 95 °C (203 °F) gesunken ist. Dieses gilt auch bei Stromausfall.

Für die Anwendung bedeutet dies, dass bei Druckluftzufuhr und ausgeschaltetem Gerät der Drucktopf verschlossen bleibt.

Beim Einschalten des Gerätes mittels des Hauptschalters (14) entlüftet der Drucktopf automatisch und der Deckel (2) kann geöffnet werden.

Einstellen von Temperatur und Polymerisationszeit erfolgt wie ab Punkt 7. ff beschrieben. Wird für die Polymerisation eine Temp. von > 95 °C benötigt sollte als Vorwärmtemperatur 95 °C gewählt werden und erst direkt vor dem Polymerisationsvorgang die Endtemperatur eingestellt werden.

Je nach Temperatur des Wasserbades müssen die Objekte mit geeigneten Instrumenten eingesetzt und entnommen werden!

Zu der eigentlichen Polymerisationszeit muss die Zeit bis zum Erreichen der Endtemperatur hinzugerechnet werden.

Diese kann aufgrund unterschiedlicher Wasser-Füllhöhen zwischen 10 und 20 Minuten variieren. Solange die Wertanzeige im Display Temperatur (d) blinkt ist die Endtemperatur noch nicht erreicht. Die Ist-Temperatur des Wasserbades kann jederzeit durch Drücken der Temp.-Taste (e) abgefragt werden (s. Punkt 7.4).

Nach Ablauf der Zeit entlüftet das Gerät automatisch. Der Deckel des Polymax 1/120 °C ist jedoch erst zu öffnen, wenn die Temperatur des Wasserbades unter 95 °C abgefallen ist.

Wenn sich nach Ablauf der eingestellten Zeit die Temperatur über 95 °C befindet, wird der Drucktopf durch Zufuhr kalter Druckluft gekühlt, bis die Temperatur unter 95 °C abgesunken ist. Während dieser Zeit wird die Kühlluft über das Entlüftungsventil abgeführt. Bei 120 °C-Betrieb kann die Abkühlphase nach Ablauf der Polymerisationszeit bis zur Öffnung des Topfes 5–8 Minuten betragen.

Die Möglichkeit, den Deckel zu öffnen, wird durch das Leuchten der grünen Kontrolllampe (h) angezeigt. Deckel öffnen und Objekte entnehmen.

9. Programmabbruch/-aufhebung

Der Polymerisationsprozeß kann vorzeitig beendet werden. Hierfür Einstellknopf (b) für 3 Sekunden drücken. Der Polymax entlüftet automatisch, das Display für Zeit zeigt 0, die voreingestellte Temperatur bleibt erhalten.

Für folgende Polymerisationsvorgänge mit gleichbleibender Temperatur wie ab Punkt 7.2 beschrieben vorgehen.

10. Wechsel zwischen °C und °F

Bei Auslieferung sind die Polymax Geräte auf °C eingestellt. Zum Wechsel nach °F Temperaturschalter (e) drücken und gleichzeitig Hauptschalter (14) betätigen. Im Display für Temperatur (d) erscheint L (steht für °C), das Display für Zeit (f) zeigt den maximalen Anzeigewert 95 an. Durch Drehen des Einstellknopfes (b) kann zwischen L (°C) und H (°F) gewechselt werden. Bei Einstellung H zeigt das Display für Zeit den Wert 203.

Ausnahme Polymax (1/120 °C): Im Display für Zeit (f) werden die Maximalwerte 120 °C oder 248 °F angezeigt. Zur Bestätigung der gewählten Temperaturbezeichnung Einstellknopf (b) 1 x drücken. Im Display Zeit und Temperatur (d + f) erscheinen 0. Weiter wie ab Punkt 7. beschrieben.

11. Temperaturwächter reaktivieren

Um einer Überhitzung und damit der Zerstörung wichtiger Komponenten beim Polymax vorzubeugen, sind alle Geräte mit einem Temperaturwächter (11) ausgestattet. Dieser sitzt von außen am Boden des Polymerisationstopfes und unterbricht bei zu hoher Temperaturentwicklung den Stromkreislauf der Heizung. Zur Reaktivierung des Temperaturwächters Gerät vom Netz trennen und abkühlen lassen. Wasser vollständig durch den Wasserablasshahn (23) ablaufen lassen. Polymax auf die Seite kippen, ggfs. zum Schutz des Gehäuses ein weiches Tuch als Unterlage nutzen.

Das am Boden befindliche Lochblech abschrauben und den roten Resetknopf des Temperaturwächters bis zum Einrasten eindrücken. Lochblech wieder einsetzen und festschrauben. Polymax wieder aufstellen, Ablasshahn (23) schließen, mit Wasser befüllen und mittels Netzkabel wieder mit dem Strom verbinden. Weiter wie ab Punkt 7 beschrieben.

deutsch english français español italiano nederlands

12. Zusätzliche Einsatzgebiete

Alle Polymax Geräte eignen sich auch für die Druckverdichtung von Einbettmassen, Gipsen und Silikonen. Hierfür Wasser durch das Ablassventil (23) ablaufen lassen, Ventil wieder schließen und Temperatur auf 0 °C (32 °F) einstellen (s. 7.1).

Wichtig: Die Beheizung des Polymerisationstopfes ohne Wasser kann zur Beschädigung der Heizpatrone führen.

Deckel (2) am Handgriff (1) öffnen und Objekte in den trockenen Polymerisationstopf einstellen.

Tipp: Um Verunreinigungen und/oder Unebenheiten durch Gips oder Einbettmassen am Topfboden zu verhindern empfiehlt sich eine Unterlage aus Papier o. ä.

Topfdeckel bis zum Anschlag verriegeln und Druckpolymerisation starten (s. 7.3).

13. Pflege und Wartung

Vor Pflege- und Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen. Das Wasser des Drucktopfes muss regelmäßig gewechselt werden (mind. 1 x wöchentlich), da die Kalkpartikel des Wassers die Oberfläche des Drucktopfes angreifen.

Polymax 1, 3 und 5

Zur Reinigung des Drucktopfes Ablassventil (23) an der Geräterückseite öffnen und Wasser auslaufen lassen. Grobe Verunreinigungen vorsichtig entfernen.

Achtung: keine Scheuerpulver, Stahlwolle oder Topfreiniger verwenden.

Mit frischem Wasser und einem neutralen Spülmittel den Innentopf mit einem weichen Tuch oder Schwamm reinigen. Anschließend Spülwasser ablaufen lassen. Ablassventil (23) schließen und mit frischem Wasser auffüllen. Der O-Ring sollte in regelmäßigen Abständen mit Silikonfett (35 g Tube, Art.-Nr. D-3350) leicht eingefettet werden.

14. Auswechseln der Gerätesicherung

Stromkabel vom Netz trennen. Der Sicherungshalter befindet sich auf der Geräterückseite integriert in den Netzanschluss.

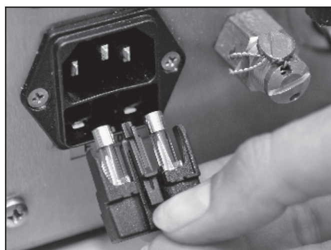
Für die Kontrolle oder Wechsel der Sicherungen Drucktaster des Halters eindrücken, gedrückt halten und den Halter aus dem Gerät herausziehen.

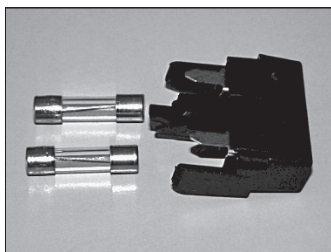


Die defekte Sicherung mit leichtem Zug aus der Klemmhalterung herausziehen und durch eine neue, gleichwertige Sicherung ersetzen.

Wichtig: Nur die auf der Rückseite angegebene Sicherungsstärke verwenden.

Nach dem Wechsel den Sicherungshalter mit leichtem Druck wieder ins Gehäuse einsetzen bis die Fixierung merklich einrastet.





deutsch
english
français
español
italiano
nederlands

15. Allgemeine Hinweise

Reparatur und Instandsetzungsarbeiten an den Polymax Geräten dürfen nur von Fachkräften ausgeführt werden. Die Stromzufuhr zum Gerät ist in jedem Falle zu unterbrechen. Die Firmengruppe Dreve ist nur dann für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Gerätes verantwortlich, wenn:

· das Gerät nur für den entsprechenden Anwendungszweck verwendet wird.
· die Bedienung nur durch fachlich geschultes Personal erfolgt.
· das Gerät in Übereinstimmung mit dieser Bedienungsanleitung verwendet wird.
· Erweiterungen, Neueinstellungen, Änderungen oder Reparaturen durch von ihr ermächtigte Personen ausgeführt werden.

Da wir ständig an der Weiterentwicklung unserer Erzeugnisse arbeiten, behalten wir uns technische Änderungen vor.

16. Garantie

Die Garantiezeit beträgt 2 Jahre ab Lieferdatum. Die Garantieleistung gilt nur für Material- oder Fabrikationsfehler. Die Garantieansprüche beziehen sich nicht auf natürliche Abnutzung, ferner nicht auf Schäden, die nach Gefahrenübergang infolge fehlerhafter oder nicht bestimmungsgemäßer Behandlung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel und solcher chemischer, elektrochemischer oder elektrischer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind. Durch etwa seitens des Bestellers oder Dritter unsachgemäß vorgenommene Änderungen oder Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten sowie im Falle der Verletzung von Plomben werden Garantieansprüche ausgeschlossen.

Mängelhaftung
Mängelansprüche verjähren mit Ablauf eines Jahres ab Lieferung. Die Mängelansprüche beziehen sich nicht auf natürliche Abnutzung, ferner nicht auf Schäden, die nach Gefahrenübergang infolge fehlerhafter oder nicht bestimmungsgemäßer Behandlung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel und solcher chemischer, elektrochemischer oder elektrischer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind. Durch etwa seitens des Bestellers oder Dritter unsachgemäß vorgenommene Änderungen oder Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten sowie im Falle der Verletzung von Plomben werden Mängelansprüche ausgeschlossen.

17. Störungshilfen

Störung	Ursache	Fehlerbehebung
Gerät zeigt keine Funktion	Netzverbindung nicht korrekt	Netzverbindung kontrollieren
	Hauptschalter aus	Hauptschalter einschalten
	Sicherungen im Sicherungshalter defekt	Sicherungen austauschen, bei erfolglosem Austauschen Ursache suchen
Gerät heizt nicht	Temperaturregler steht auf 0 °C	Temperaturregler einstellen
	Heizung defekt	Heizung muss vom Fachmann ausgetauscht werden
	Sicherheitsklixon hat die Heizung abgeschaltet	Resetknopf an Sicherheitsklixon drücken, Klixon sitzt unter dem Drucktopf (Lochblech) **oder** Sicherheitsklixon ist defekt und muss ausgetauscht werden
Gerät baut keinen Druck auf	Gerät hat keine Druckluft	Druckluftanschluss kontrollieren
	Zeituhr nicht eingeschaltet	Zeituhr einschalten
	Magnetventil defekt	Magnetventil muss vom Fachmann ausgetauscht werden

Störung	Ursache	Fehlerbehebung
Gerät verliert Druckluft unter dem Deckel	Deckel O-Ring verschmutzt	Deckel O-Ring säubern und einfetten
	Deckel O-Ring defekt	Deckel O-Ring erneuern
Gerät bläst Luft aus den Sicherheitsventilen	Eingangsdruck zu hoch	Eingangsdruck niedriger einstellen

Zusatz nur für Polymax 1/120 °C

Störung	Ursache	Fehlerbehebung
Deckel öffnet nicht	Temperatur im Druckbehälter zu hoch	Gerät muss weiter abkühlen
	Klixon Type: 1822 L 20-4 98 °C (Temperaturwächter) defekt	Temperaturwächter austauschen
	Magnetventil defekt	Magnetventil muss vom Fachmann ausgetauscht werden
Gerät kühlt nicht automatisch ab	Magnetventil defekt	Magnetventil muss vom Fachmann ausgetauscht werden
Gerät hält die Haltetemperatur nicht	Klixon Type: 1822 L 20-4 98 °C (Temperaturwächter) defekt	Temperaturwächter austauschen



Polymax 1, 1/120 °C, 3 und 5

18. Ersatzteilliste

Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
	Polymax 1 230V/50 Hz	
1	Handgriff	D-50275
2	Deckel	D-50479KPL
3	Elektronik/Digitalanzeigen	55200
4	Gegenlager	D-50417KPL
5	Dichtring Gehäuse 0,6 mm	D-6550617
6	Gehäuse rot	D-6552571R
	Gehäuse silber	D-6552571S
7	O-Ring 164 x 4 mm	51031
8	Druckverschraubung Manometer	D-6550183
9	Druckverschraubung	D-6550183
10	Polymerisationstopf PM 1	D-55551PTFE
11	Temperaturwächter	55743
13	Bodenplatte PM 1-3	510975
14	Hauptschalter	50848
15	Netzanschluss/Sicherungshalter	51208
16	Überdruckventil	50792
17	Manometer	50702
18	Drehknopf	51322
19	Deckel Anschlag	50305
20	Distanzscheibe Deckelbolzen mm: 3 / 51307; 3,5 / 50076; 4 / 51331; 4,2 / 50072	
21	Geräterückwand PM 1, 1/120 °C	510977
22	Magnetventil komplett	D-6550741-2
23	Wasserablasshahn	D-6550744
24	Druckreduzierventil	D-6550726
25	Druckluftzuführung	50340
26	Druckluftausgang	50171
27	Blechabdeckung	510964
	Ohne Zeichnungsnr.	
	Netzkabel EU	51021
	Netzkabel UK	51284
	Netzkabel USA/JP	51283
	Heizpatrone 200 W	51054-2
	Wasserablaufschlauch	D-2004-1
	Displayfolie klebbar PM 1+3	510209
	Ventilstecker m. Gleichrichter	50742B
	Winkel-Einschraub-Verschraubungen 5-1/8 Magnetventil	50673
	Schwenkverschraubung 5 x 1 Abluft Magnetventil	50170

deutsch english français español italiano nederlands

Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
	Drehwertgeber	55200B
	Klebefuß	51079
	Temperaturfühler	55744
	Feinsicherung 4 AT	51172
	T-Einschraubverschraubung 5-1/8	50674
	Nur Polymax 1 115 V/60 Hz	
	Magnetventil komplett	D-6550741-110
	Heizpatrone 200 W	51302-2
	Ventilstecker m. Gleichrichter	50741A-Brue
	Feinsicherung 8 AT	51061
	Nur Polymax 1/120°C 230 V/50 Hz	
1a	Handgriff	D-50319
12/22	Magnetventil komplett	D-6555742
7a	O-Ring 164 x 4/120 °C	51168
11a	Temperaturwächter Deckel	50701
11b	Temperaturwächter Haltetemperatur	50935
27	Signalleuchte grün	50853
	Schwenkverschraubung 5x1	50170
	T-Schwenkverschraubung 5x1	50175K
	Nur Polymax 1/120 °C 115 V/60 Hz	
	Heizpatrone 200 W	51302-2
12/22	Magnetventil komplett	D-6555742-110
	Nur Polymax 3 230 V/50 Hz	
6a	Gehäuse rot	D-6552573R
	Gehäuse silber	D-6552573S
10a	Polymerisationstopf PM 3	D-55553PTFE
21a	Geräterückwand PM 3	510954
	Heizpatrone 400 W	50737
	Nur Polymax 3 115 V/60 Hz	
	Heizpatrone 400 W	50714
	Magnetventil komplett	D-6550741-110



Polymax 1, 1/120 °C, 3 und 5

Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
	Polymax 5 230V/50 Hz	
1a	Handgriff	D-50234
2a	Deckel	D-50466KPL
3	Elektronik/Digitalanzeigen	55200
4a	Gegenlager	D-50467KPL
5a	Dichtring Gehäuse 0,75 m	D-6550617
6b	Gehäuse rot	D-6552575R
	Gehäuse silber	D-6552575S
7b	O-Ring 226 x 4 mm	50663
8	Druckverschraubung Manometer	D-6550183
9	Druckverschraubung PM 5	D-6550159
10b	Polymerisationstopf PM 5	D-55555PTFE
11	Temperaturwächter	55743
13a	Bodenplatte	510714
14	Hauptschalter	50848
15	Netzanschluss/Sicherungshalter	51208
16	Überdruckventil	50792
17	Manometer	50702
18	Drehknopf	51322
19	Deckel Anschlag	D-6550305
20	Distanzscheibe Deckelbolzen	50230
21b	Geräterückwand PM 5	510715
22	Magnetventil komplett	D-6550741-2
23	Wasserablasshahn	D-6550744
24	Druckreduzierventil	D-6550726
25	Druckluftzuführung	50340
26	Druckluftausgang	50171
27	Blechabdeckung	510716
	Ohne Zeichnungsnr.	
	Netzkabel EU	51021
	Netzkabel UK	51284
	Netzkabel USA/JP	51283
	Ventilstecker m. Gleichrichter	50742B
	Heizpatrone	51071-3
	Wasserablaufschlauch	D-2004-1
	Displayfolie klebbar PM 5	510210
	Feinsicherung 4 AT	51172

Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
	Winkel-Einschraubverschraubung 5-1/8 am Überdruckventil, Rückwand	50673
	Drehwertgeber	55200B
	Klebefuß	51079
	T-Verschraubung Manometer 5-1/8	50674
	Winkel-Einschraubverschraubung 6-1/8	
	Druckreduzier- Magnetventil u. Druckausgang	50672
	Winkelschwenkverschraubung, Luftablass	
	Magnetventil	50267
	Temperaturfühler	55744
	Nur Polymax 5 115 V/60 Hz	
	Magnetventil komplett	D-6550741-110
	Ventilstecker m. Gleichrichter	50741A-Brue
	Heizpatrone	51072-2
	Feinsicherung 8 AT	51061



Polymax 1, 1/120 °C, 3 and 5

1. Description of unit

Polymax units are machines for pressure-polymerisation of powder/liquid resins which polymerise in a temperature area from 30 °C to 95 °C (120 °C in case of Polymax 1/120 °C) under pressure within 90 minutes.

2. Technical data

Polymax 1

H x W x D	230 x 290 x 330 mm
Empty weight	10 kg
Power consumption	450 W
Min. Operating pressure	3 bar
Max. Operating pressure	5.2 bar
Max. Operating temperature	95 °C
Pressure pot	Ø 160 x 110 mm

Polymax 1/120 °C

H x W x D	230 x 290 x 330 mm
Empty weight	10 kg
Power consumption	450 W
Min. Operating pressure	3 bar
Max. Operating pressure	4.2 bar
Max. Operating temperature	120 °C
Pressure pot	Ø 160 x 110 mm

Polymax 3

H x W x D	450 x 290 x 330 mm
Empty weight	13.5 kg
Power consumption	900 W
Min. Operating pressure	3 bar
Max. Operating pressure	5.2 bar
Max. Operating temperature	95 °C
Pressure pot	Ø 160 x 300 mm

deutsch english français español italiano nederlands

Polymax 5

H x W x D	310 x 340 x 400 mm
Empty weight	15.6 kg
Power consumption	900 W
Min. Operating pressure	3 bar
Max. Operating pressure	6 bar
Max. Operating temperature	95 °C
Pressure Pot	Ø 220 x 174 mm

Applicable for all Polymax units:

Supply voltage	230 V / 50 Hz 220 V / 60 Hz 115 V / 60 Hz (Voltage / frequency see type plate)
Min. compressor pressure	4 bar
Max. compressor pressure	10 bar

3. Declaration of conformity

3.1 Polymax 1

Low Voltage Directive (2006/95/EG).

We herewith declare that the machine described below is in its conception and design and in the shape delivered by us in accordance with the fundamental requirement for safety and health as prescribed in the applicable EEC-guidelines.

In case of any change or modification of the machine not authorised by us this declaration becomes invalid.

Denomination of the machine:	Polymax 1/95°C D-3429/D-3429-A/D-34291/D-34291-A
Type of machine:	Pressure polymerisation unit
Applicable EC directives:	
2006/95/EG	Low Voltage Directive
2004/108/EG	EMV Directive
Applied harmonised standards:	
2006/95/EG	**Low Voltage Directive**
EN 61010-1: 2010	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 1; General requirements (IEC 61010-1:2010 + Cor.: 2011); German version EN 61010-1:2010.
EN 61010-2-010: 2003	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 2-010: Palticular requipements for laboratory equipment for the heating of materials (IEC 61010-2-010:2003); German version EN 61010-2-010:2003.
2004/108/EG	**EMV Directive**
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-2: Limits – Limits for harmonic current emissions (equipment input current <= 16 A per phase) (IEC 61000-3-2:2005 + A1: 2008 + A2:2009); German version EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009.
EN 61000-3-3:2008	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-3: Limits – Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems. for equipment with rated current <= 16 A per phase and not subject to conditional connection (IEC 61000-3-3:2008); German version EN 61000-3-32008.
EN 61326-1:2006	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements Part 1. General requirement (IEC 61326-1:2005); German version EN 61326-1:2006 Emission according to living area, business and industrial undertakings as well as small enterprises interference stability according to industrial area.

3.2 Polymax 1/120 °C

Low Voltage Directive (2006/95/EG).

We herewith declare that the machine described below is in its conception and design and in the shape delivered by us in accordance with the fundamental requirement for safety and health as prescribed in the applicable EEC-guidelines.

In case of any change or modification of the machine not authorised by us this declaration becomes invalid.

Denomination of the machine:	Polymax 1/120°C 0-3428/D-3428-A/D-34281/D-34281-A
Type of machine:	Pressure polymerisation unit
Applicable EC directives:	
2006/95/EG	Low Voltage Directive
2004/108/EG	EMV Directive
Applied harmonised standards:	
2006/95/EG	**Low Voltage Directive**
EN 61010-1: 2010	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 1; General requirements (IEC 61010-1:2010 + Cor.: 2011); German version EN 61010-1:2010.
EN 61010-2-010: 2003	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 2-010: Palticular requipements for laboratory equipment for the heating of materials (IEC 61010-2-010:2003); German version EN 61010-2-010:2003.
2004/108/EG	**EMV Directive**
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-2: Limits – Limits for harmonic current emissions (equipment input current <= 16 A per phase) (IEC 61000-3-2:2005 + A1: 2008 + A2:2009); German version EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009.
EN 61000-3-3:2008	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-3: Limits – Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems. for equipment with rated current <= 16 A per phase and not subject to conditional connection (IEC 61000-3-3:2008); German version EN 61000-3-32008.
EN 61326-1:2006	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements Part 1. General requirement (IEC 61326-1:2005); German version EN 61326-1:2006 Emission according to living area, business and industrial undertakings as well as small enterprises interference stability according to industrial area.



Dreve Dentamid GmbH · Max-Planck-Straße 31 · 59423 Unna/Germany
Tel.: +49 2303 8807-0 · Fax: +49 2303 8807-55 · E-Mail: dentamid@dreve.de · www.dreve.com

3.3 Polymax 3

Low Voltage Directive (2006/95/EG).

We herewith declare that the machine described below is in its conception and design and in the shape delivered by us in accordance with the fundamental requirement for safety and health as prescribed in the applicable EEC-guidelines.

In case of any change or modification of the machine not authorised by us this declaration becomes invalid.

Denomination of the machine:	Polymax 3 D-3422/D-3422-A/D-34221/D-34221-A
Type of machine:	Pressure polymerisation unit
Applicable EC directives:	
2006/95/EG	Low Voltage Directive
2004/108/EG	EMV Directive
Applied harmonised standards:	
2006/95/EG	**Low Voltage Directive**
EN 61010-1: 2010	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 1; General requirements (IEC 61010-1:2010 + Cor.: 2011); German version EN 61010-1:2010.
EN 61010-2-010: 2003	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 2-010: Palticular requipements for laboratory equipment for the heating of materials (IEC 61010-2-010:2003); German version EN 61010-2-010:2003.
2004/108/EG	**EMV Directive**
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-2: Limits – Limits for harmonic current emissions (equipment input current <= 16 A per phase) (IEC 61000-3-2:2005 + A1: 2008 + A2:2009); German version EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009.
EN 61000-3-3:2008	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-3: Limits – Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems. for equipment with rated current <= 16 A per phase and not subject to conditional connection (IEC 61000-3-3:2008); German version EN 61000-3-32008.
EN 61326-1:2006	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements Part 1. General requirement (IEC 61326-1:2005); German version EN 61326-1:2006 Emission according to living area, business and industrial undertakings as well as small enterprises interference stability according to industrial area.

3.4 Polymax 5

Low Voltage Directive (2006/95/EG).

We herewith declare that the machine described below is in its conception and design and in the shape delivered by us in accordance with the fundamental requirement for safety and health as prescribed in the applicable EEC-guidelines.

In case of any change or modification of the machine not authorised by us this declaration becomes invalid.

Denomination of the machine:	Polymax 5 D-3423/D-3423-A/D-34231/D-34231-A
Type of machine:	Pressure polymerisation unit
Applicable EC directives:	
2006/95/EG	Low Voltage Directive
2004/108/EG	EMV Directive
Applied harmonised standards:	
2006/95/EG	**Low Voltage Directive**
EN 61010-1: 2010	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 1; General requirements (IEC 61010-1:2010 + Cor.: 2011); German version EN 61010-1:2010.
EN 61010-2-010: 2003	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 2-010: Palticular requipements for laboratory equipment for the heating of materials (IEC 61010-2-010:2003); German version EN 61010-2-010:2003.
2004/108/EG	**EMV Directive**
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-2: Limits – Limits for harmonic current emissions (equipment input current <= 16 A per phase) (IEC 61000-3-2:2005 + A1: 2008 + A2:2009); German version EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009.
EN 61000-3-3:2008	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-3: Limits – Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems. for equipment with rated current <= 16 A per phase and not subject to conditional connection (IEC 61000-3-3:2008); German version EN 61000-3-32008.
EN 61326-1:2006	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements Part 1. General requirement (IEC 61326-1:2005); German version EN 61326-1:2006 Emission according to living area, business and industrial under takings as well as small enterprises interference stability according to industrial area.

4. Safety advice

Attention! Read the following notes before connecting and putting the unit into service. The operating service and the function of the unit can only be guaranteed for, if the general safety and accident prevention instructions of the legislation as well as the safety instructions of the working instruction are observed.

1. This unit must only be used according to the present working instructions. We cannot be held liable for damages which have been caused by improper treatment resp. faulty manners of operation.

2. The unit has to be placed onto a stable and even surface, which is suitable for the operation weight of the unit.

3. The indicated voltage on the type plate has to meet the voltage of the power source.

4. Connect the unit only to a socket with protective conductor. Never touch the plug with wet hands.

5. The pressure of the compressed air line must not exceed 10 bar.

6. The heating of the unit may only be switched on, if a sufficient quantity of water has been poured.

7. Do not lock the operation elements of the unit.

8. Plates and labels have to be maintained in a well legible condition and must not be removed.

9. Authorised operators: The operating company of the machine has to hold the working instructions at the operators' disposal and has to make sure that authorised operators have read and understood the manual. Only in that case the operators may operate the unit.

10. The unit has to be examined before operation in view of proper condition. If the unit is not in proper condition, it must not be used and has to be marked accordingly.

11. In case of longer works at maximum operation temperature the lid of the unit may heat up to 70 °C (100 °C in case of the Polymax 1/120 °C). Therefore it must not be touched – not even for a short moment.

12. At all processing steps which are executed under pressure please wait with the opening of the lid until the compressed air has completely escaped from the pressure pot.

13. Please do not bend over the unit while opening the lid. Due to the escape of hot steam there is the danger of burns.

14. Before cleaning and maintenance of the unit or the changing of parts the plug has to be disconnected.

15. Do not intrude any objects into the unit.

16. The opening of the unit and repairs are only to be carried outby accordingly trained experts.

17. Arbitrary rebuilding or modifications are not permitted due to safety reasons.

18. Only those appliances and spare parts may be used which are released by the manufacturer. We are not responsible for damages caused by the use of outside parts.

19. If the unit is not used for a longer time, please disconnect the mains.

20. According to the pressure tank regulation the Polymax is a pressure tank of the test group I. These pressure tanks do not need to be taken a test again. But we recommend to check the pressure pot every 3 years by the manufacturer.

21. The required operation and maintenance conditions mentioned in these working instructions are to be complied with imperatively. When working with the Polymax the general accident prevention regulations have to be observed.

5. Initiation

Before initiation make sure that the voltage indicated on the type plate meets the voltage of the power source.

When selecting a suitable place for the machine, please make sure that the storage space is even, resistant to splash water as well as sufficiently stable for a minimum weight of 21 kg.

Connect the unit to an air compressor. Push the pressure hose (included in the delivery) into the compressed air connection (25) until it is locked in place. The hose does not need any further fastening. To release the pressure hose push the blue ring upwards and draw the hose off by pulling downwards.

The pressure of the compressed air line must not exceed 10 bars.

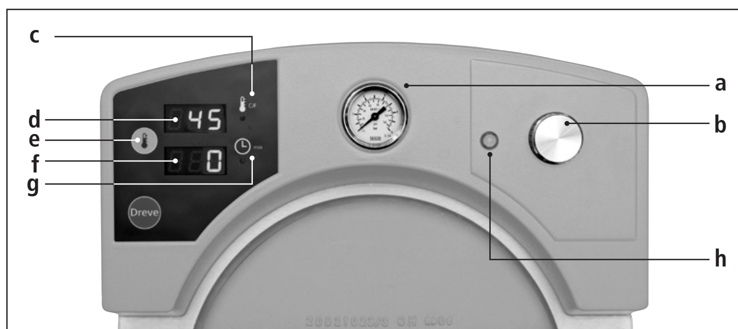
Put the power cord into the female connector (15) and create a connection with the Euro/USA plug. Open the lid (2) by means of the handle (1) and fill the unit with water. (Maximum water level: 30 mm below the upper edge).

Important: Before first initiation please read the working instructions thoroughly. In case of comprehension problems contact your responsible dealer or Dreve, if necessary.

Scope of delivery

1 Polymax
1 power cord
1 air connection hose incl. hose clamps and fast coupling
1 water drain hose incl. coupling
1 working instructions in 6 languages

6. Keyboard unit



No.	Description
a	Manometer
b	Adjustment knob
c	LED – heating
d	Temperature indication display
e	Temperature switch
f	Time indication display
g	LED – polymerisation
h	only Polymax 1/120 °C – lid opening control

7. Operation Polymax 1, 3 and 5

7.1 Adjustment of water temperature

Switch on the unit at the main switch (14). At the first startup the display for temperature (d) shows 45 °C, which has been adjusted by the factory. The display for time (f) shows 0. To get to the adjustment area for polymerisation temperature press temperature switch (e) for more than 3 seconds. The temperature indication display (d) as well as the LED for heating (c) are blinking. By turning the knob (b) to the right or left every temperature between 5 and 95 °C (41 and 203 °F) can be adjusted in intervals of 5 °C (9 °F). The adjusted value will be confirmed by pushing the temperature switch (e) again.

On the right besides the display (d) an LED indication (c) shows the current heating process.

The adjusted value will be indicated blinking in the display (d) until the pre-adjusted temperature will be attained in the pressure pot. If the temperature of the water bath meets the adjusted temperature, the LED indication (c) disappears and the blinking in the display indication (d) stops.

The water temperature in the polymerisation pot is measured constantly electronically by means of a temperature sensor. In case of a deviation of 2 °C the heating switches on again automatically until the set temperature is reached.

Tip: For a quick and energy efficient heating of the water bath the lid of the polymerisation pot (2) is to be closed during this phase.

7.2 Adjustment of polymerisation time

Push the adjustment knob (b) one time and adjust the desired polymerisation time by turning the knob to the right/left. Adjustment can be realised in 5-minute intervals up to a maximum value of 90 minutes.

7.3 Polymerisation

Open the lid (2) and put the objects to be polymerised into the warm water bath. Handle sharp-edged objects (e. g. metal flasks or articulators) very carefully, as scratches in the surface coating of the polymerisation pot may lead to calcification and pitting corrosion in the long run.

Control the correct position of the O-Ring (7) in the groove and correct it, if necessary by pressing onto it with the

deutsch english français español italiano nederlands

fingers. Close the lid (2) until the block and push adjustment knob (b) one time in order to pressurize. The lid will seal automatically and cannot be opened during active pressurizing.

Important: Polymerisation pot and lid can become very hot in case of longer use at high temperatures. Therefore contact to metal parts is to be avoided. The lid should only be opened and closed by means of the isolated handle (1)!

On the right besides the time indication display (f) an LED indication (g) shows the active pressure polymerisation. The manometer (a) shows the pressure within the polymerisation pot and the pre-adjusted time runs backwards in one-minute steps towards 0.

After the polymerisation time has run out the overpressure will be released automatically. Only open the lid after complete ventilation at the handle (1) and remove the objects from the water bath. The temperature adjustment is saved for future polymerisation processes.

Tip: Polymerisation can also be started, if the final temperature has not been reached.

By pushing the adjustment knob (b) for approx. 3 seconds a running polymerisation programme can be cancelled (see point 9).

7.4 The query of the present temperature

To ensure the right condition for polymerisation the active temperature can be checked at all times. For this press the temperatures switch (e) and keep pressing. During this action, but at the most for 3 seconds the actual value is shown in the diplay (d). The proceeding programs (heating, recooling or polymerisation) will not be interrupted due to this activity.

If pressing the temperature switch (e) less than 3 seconds, the electronic turns back to the initial position and show the adjusted set temperature.

If pressing the temperature switch longer than 3 seconds, the Polymax unit will vary to the adjustment area of temperature automatically (see point 7.1).

7.5 Pressure adjustment

The pressure inside the polymerisation pot can be adjusted infinitely variable between 3 bar and the maximum value of the unit in question. For this purpose pull out the reduction valve (24) at the rear of the unit by means of the knob and turn it anti-clockwise until there is no resistance anymore (valve closed).

Start pressure-polymerisation (see 7.3) and turn the pressure reduction valve clockwise. The manometer (a) shows the adjusted pressure. When attaining the desired pressure, let knob latch again.

Important: Do not adjust the pressure below 2.5 bar! Lower pressure may lead to leakage of the pneumatic sealing between polymerisation pot and lid.

8. Operation Polymax 1/120 °C

Besides the general temperature area of 0-95 °C the Polymax 1/120 °C also permits to increase the water temperature to 120 °C. As the boiling point of water is 100 °C, higher temperatures may only be reached under pressure. In order to avoid that hot water vapour of 120 °C escapes from the pressure pot and in order to reduce the risk of scalding when opening the lid, the Polymax 1/120 °C is equipped with a safety lock which only allows the lid to open when the operating pressure in the unit has fallen and the temperature is lower than 95 °C (203 °F). This is also applicable in case of power outage.

This means that in the application process the pressure pot has to remain closed when the unit is turned off and pressure is exerted.

When the unit is turned on at the main switch (14) the pressure pot exhausts automatically and the lid (2) can be opened.

Adjustment of temperature and polymerisation time is to be executed as described from point 7 et seqq. If a temperature > 95 °C is required, 95 °C should be selected as pre-warming temperature; the final temperature is to be adjusted directly before the polymerisation process.

According to the temperature of the water bath the objects have to be inserted and taken out with suitable instruments!

The time until the final temperature is reached has to be added to the general polymerisation time. This can differ between 10 and 20 minutes, depending on the water filling level. As long as the value in the temperature indication display (d) blinks, the final temperature has not been reached. The present temperature of the water bath can be checked at all times by pressing the temperature switch (e), (see point 7.4).

deutsch english français español italiano nederlands

When the time has passed the unit ventilates automatically. The lid of the Polymax 1/120 °C can, however, only be opened, if the temperature of the water bath has fallen below 95 °C.

If the pressure pot has got a temperature of more than 95 °C after the time has run out, it is cooled down by cold air until the temperature has fallen below 95 °C. During this time the cooling air is released by means of the ventilation valve. When operating at 120 °C the cool down phase can take 5–8 minutes from time expiration to the opening of the lid.

The possibility of opening the lid is indicated by the green control lamp (h). Open the lid and remove the objects.

9. Abort/termination of programme

The polymerisation process can be terminated prematurely. For this purpose push the adjustment knob (b) for 3 seconds. The Polymax ventilates automatically, the display for time shows 0, the pre-adjusted temperature is maintained.

For following polymerisation processes with identical temperature continue as described from point 7.2 on.

10. Change between °C and °F

At delivery the Polymax units are adjusted to °C. In order to change to °F push the temperature switch (e) and the main switch (14) at the same time. The temperature indication display (d) shows L (which stands for °C), the time indication display (f) shows the maximum value of 95. By turning the adjustment knob (b) it is possible to change between L (°C) and H (°F). When the machine is adjusted to H the time indication display shows the value 203.

Exception Polymax (1/120 °C): The time indication display (f) shows the maximum values 120 °C or 248 °F. Push the adjustment knob (b) one time in order to confirm the selected temperature denomination. The time and temperature indication displays (d + f) indicate 0. Then go on as described from point 7 on.

11. Reactivation of temperature monitor

In order to avoid an overheating and consequently the destruction of important Polymax components, all units have been equipped with a temperature control (11). This part is situated from outside at the bottom of the polymerisation pot and interrupts the circuit of the heating in case of too much temperature development. In order to reactivate the temperature monitor disconnect the unit from the mains and let it cool down. Drain the water completely through the drain tap (23). Lay the Polymax on its side and use a soft tissue as underlay, if necessary.

Unscrew the perforated metal plate at the bottom of the unit and push the red reset knob of the temperature monitor until it latches completely. Insert perforated metal plate again and tighten it. Put the Polymax into normal position, close drain tap (23), fill the unit with water and connect to the mains by means of the power cord. Then go on as described from point 7 on.

12. Additional fields of application

All Polymax units are suitable for pressure compression of embedding masses, plasters and silicones. For this purpose drain water through the drain tap (23), close the tap again and adjust the temperature to 0 °C (32 °F) (see 7.1).

Important: Heating up the polymerisation pot without water may lead to damage of the heating cartridge.

Open the lid (2) at the handle (1) and put the objects into the dry polymerisation pot.

Tip: In order to avoid impurities and/or unevenness at the bottom of the pot caused by plaster or embedding masses we recommend an underlay of paper or the like.

Close the lid of the pot up to the block and start pressure-polymerisation (see 7.3).

13. Care and maintenance

Disconnect the unit from mains supply before care and maintenance! The water inside the pressure pot has to be changed regularly (at least once a week), because the lime particulates harm the surface of the pressure pot.

Polymax 1, 3 and 5
For the cleaning of the pressure pot open the drain tap (23) at the rear of the unit and let the water flow out. Remove dirt thoroughly.

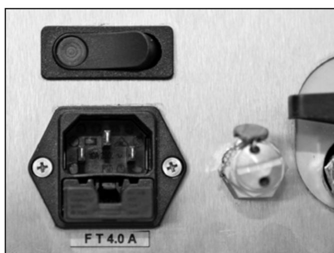
Attention: Do not use scouring agents, steel-wool or sponge scourers.

Clean the interior pot with fresh water, a neutral washing-up liquid and a soft scarf or sponge. Afterwards let the water run out. Close the drain tap (23) and fill with fresh water. The O-ring should be greased regularly with silicone grease (35 g tube, Item-no.: D-3350).

14. Exchange of fuses

Disconnect the unit from mains supply. The fuse carrier is situated at the rear of the unit, integrated in the mains supply.

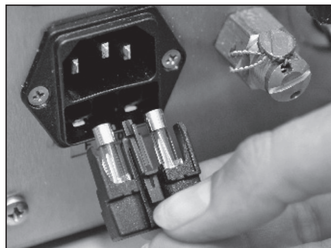
In order to control or exchange the fuses push the push catch of the carrier, keep it pressed and remove the carrier from the unit.

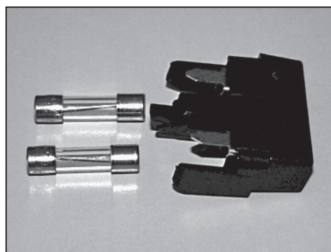


Pull the defective fuse out of the clamp carrier applying slight traction and replace it by a new, equivalent one.

Important: Only use the fuse strength indicated on the rear.

After exchanging the fuse insert the fuse carrier into the housing applying slight pressure until the fixation latches noticeably.





15. General notes

Repairs on the Polymax units may only be executed by experts. Disconnect the unit from mains supply at any rate. Dreve company is only responsible for the safety, reliability and performance of the unit, if:

· the unit is exclusively used for the corresponding field of application.
· operation is only carried out by accordingly trained personnel.
· the unit is operated in accordance with these working instructions.
· extensions, new adjustments, changes or repairs are executed by persons authorised by the company.

As we are currently developing our products, we reserve the right for technical changes.

16. Guarantee

The guarantee time amounts to two years after the date of delivery. Guarantee is only accepted in case of material or fabrication defects. The guarantee obligation does not refer to natural wear and tear or to damage occurring after the transfer of risk due to improper or unsuitable handling, excessive stressing, unsuitable operating material, and chemical, electrochemical or electrical influences of a nature not provided for according to the contract. On improper alterations, repairs or maintenance or breach of seals carried out by the purchaser or third parties our warranty obligations and liability for consequences caused thereby are rendered void.

Liability
The right of the purchaser to bring actions arising out of defects shall in all cases be in lapse one year after the date of delivery. The warranty obligation does not refer to natural wear and tear or to damage occurring after the transfer of risk due to improper or unsuitable handling, excessive stressing, unsuitable operating material, and chemical, electrochemical or electrical influences of a nature not provided for according to the contract. On improper alterations, repairs or maintenance or breach of seals carried out by the purchaser or third parties our warranty obligations and liability for consequences caused thereby are rendered void.

17. Trouble shooting

Problem	Cause	Aid
Unit does not show any function	Mains supply is not correct	Control the mains supply
	Main switch is off	Turn on the main switch
	Fuses in fuse carrier are defective	Exchange fuses; in case of unsuccessful exchange look for other causes
Unit does not heat	Temperature regulator shows 0 °C	Adjust the temperature regulator
	Heating is defective	Heating has to be exchanged by an expert
	Temperature monitor has switched off the heating	Push reset button at temperature monitor, temperature monitor is situated underneath the pressure pot (perforated metal plate) or Temperature monitor is defective and has to be exchanged
Unit does not create pressure	Unit does not have compressed air	Control compressed air connection
	Timer is not turned on	Turn on the timer
	Magnetic valve is defective	Magnetic valve has to be exchanged by an expert

Problem	Cause	Aid
Unit looses compressed air under the lid	Lid O-ring is polluted	Clean and grease the lid O-ring
	Lid O-ring is defective	Renew the lid O-ring
Unit blows air out of the security valve	Input pressure is too high	Reduce the input pressure

Addition only for Polymax 1/120 °C

Problem	Cause	Aid
Lid cannot be opened	Temperature in the pressure tank is too high	Unit has to be cooled down
	Temperature monitor type: 1822 L 20–4 98 °C (temperature monitor) is defective	Exchange the temperature monitor
	Magnetic valve is defective	Magnetic valve has to be exchanged by an expert
Unit does not cool down automatically	Magnetic valve is defective	Magnetic valve has to be exchanged by an expert
Unit does not keep the holding temperature	Temperature monitor type: 18922 L 20-4 98 °C (temperature monitor) is defective	Exchange the temperature monitor

deutsch
english
français
español
italiano
nederlands

18. Spare part list

No.	Description	Item-no.
	Polymax 1 230V/50 Hz	
1	Handle	D-50275
2	Lid	D-50479KPL
3	Electronics / digital displays	55200
4	Counter bearing	D-50417KPL
5	Seal housing 0,6 mm	D-6550617
6	Housing red	D-6552571R
	Housing silver	D-6552571S
7	O-ring 164 x 4 mm	51031
8	Pressure screw connection manometer	D-6550183
9	Pressure screw connection	D-6550183
10	Polymerisation pot PM 1	D-55551PTFE
11	Temperature monitor	55743
13	Bottom plate PM 1-3	510975
14	Main switch	50848
15	Mains supply / fuse carrier	51208
16	Pressure control valve	50792
17	Manometer	50702
18	Turning knob	51322
19	Lid block	50305
20	Spacer lid bolt mm: 3 / 51307; 3,5 / 50076; 4 / 51331; 4,2 / 50072	
21	Rear panel of unit PM 1, 1 / 120 °C	510977
22	Magnetic valve complete	D-6550741-2
23	Drain tap	D-6550744
24	Pressure reduction valve	D-6550726
25	Compressed air supply	50340
26	Compressed air outlet	50171
27	Metal sheet cover	510964
	Without drawing no.	
	Power cord EU	51021
	Power cord UK	51284
	Power cord USA / JP	51283
	Heating cartridge 200 W	51054-2
	Water drain hose	D-2004-1
	Adhesive display foil PM 1+3	510209
	Valve plug with rectifier	50742B
	Angular screw-in connection- 5-1 / 8 magnetic valve	50673
	Swivelling screw connection 5x1 exhaust air magnetic valve	50170

No.	Description	Item-no.
	Rotary encoder	55200B
	Adhesive pad	51079
	Temperature sensor	55744
	Fine fuse4 AT	51172
	"T"screw-in connection 5-1/8	50674
	Only Polymax 1 115 V/60 Hz	
	Magnetic valve complete	D-6550741-110
	Heating cartridge 200 W	51302-2
	Valve plug with rectifier	50741A-Brue
	Fine fuse 8 AT	51061
	Only Polymax 1/120°C 230 V/50 Hz	
1a	Handle	D-50319
12/22	Magnetic valve complete	D-6555742
7a	O-ring 164 x 4/120 °C	51168
11a	Temperature monitor lid	50701
11b	Temperature monitor maintaining temperature	50935
27	Signal lamp green	50853
	Swivelling screw connection 5x1	50170
	"T" swivelling screw connection 5x1	50175K
	Only Polymax 1/120 °C 115 V/60 Hz	
	Heating cartridge 200 W	51302-2
12/22	Magnetic valve complete	D-6555742-110
	Only Polymax 3 230 V/50 Hz	
6a	Housing red	D-6552573R
	Housing silver	D-6552573S
10a	Polymerisation pot PM 3	D-55553PTFE
21a	Rear panel of unit PM 3	510954
	Heating cartridge 400 W	50737
	Only Polymax 3 115 V/60 Hz	
	Heating cartridge 400 W	50714
	Magnetic valve complete	D-6550741-110



Polymax 1, 1/120 °C, 3 and 5

No.	Description	Item-no.
	Polymax 5 230V / 50 Hz	
1a	Handle	D-50234
2a	Lid	D-50466KPL
3	Electronics/digital displays	55200
4a	Counter bearing	D-50467KPL
5a	Seal housing 0.75 m	D-6550617
6b	Housing red	D-6552575R
	Housing silver	D-6552575S
7b	O-ring 226 x 4 mm	50663
8	Pressure screw connection manometer	D-6550183
9	Pressure screw connection PM 5	D-6550159
10b	Polymerisation pot PM 5	D-55555PTFE
11	Temperature monitor	55743
13a	Bottom plate	510714
14	Main switch	50848
15	Mains supply / fuse carrier	51208
16	Pressure control valve	50792
17	Manometer	50702
18	Turning knob	51322
19	Lid block	D-6550305
20	Spacer lid bolt	50230
21b	Rear panel of unit PM 5	510715
22	Magnetic valve complete	D-6550741-2
23	Drain tap	D-6550744
24	Pressure reduction valve	D-6550726
25	Compressed air supply	50340
26	Compressed air outlet	50171
27	Metal sheet cover	510716
	Without drawing no.	
	Power cord EU	51021
	Power cord UK	51284
	Power cord USA / JP	51283
	Valve plug with rectifier	50742B
	Heating cartridge	51071-3
	Water drain hose	D-2004-1
	Adhesive display foil PM 5	510210
	Fine fuse 4 AT	51172

No.	Description	Item-no.
	Angular screw-in connection 5-1/8 at pressure control valve, back panel	50673
	Rotary encoder	52200B
	Adhesive pad	51079
	T-screw connection manometer 5-1/8	50674
	Angular screw-in connection 6-1/8 at pressure reduction valve- magnetic valve and pressure outlet	50672
	Angular swivelling screw connection, air outlet magnetic valve	50267
	Temperature sensor	55744
	Only Polymax 5 115 V/60 Hz	
	Magnetic valve complete	D-6550741-110
	Valve plug with rectifier	50741A-Brue
	Heating cardridge	51072-2
	Fine fuse 8 AT	51061



Polymax 1, 1/120 °C, 3 et 5

1. Description de l'appareil

Les appareils Polymax sont des appareils, qui permettent la polymérisation sous pression de résines à base de poudre et liquide et qui polymérisent sous pression à une température de 30 °C jusqu'à 95 °C en 90 minutes (120 °C en cas de la Polymax 1/120 °C).

2. Données techniques

Polymax 1

H x L x P:	230 x 290 x 330 mm
Poids à vide:	10 kg
Puissance:	450 W
Pression d'opération min.:	3 bar
Pression d'opération max.:	5,2 bar
Température d'opération max.:	95 °C
Cuve pression	Ø 160 x 110 mm

Polymax 1 / 120 °C

H x L x P:	230 x 290 x 330 mm
Poids à vide:	10 kg
Puissance:	450 W
Pression d'opération min.:	3 bar
Pression d'opération max.:	4,2 bar
Température d'opération max.:	120 °C
Cuve pression	Ø 160 x 110 mm

Polymax 3

H x L x P:	450 x 290 x 330 mm
Poids à vide:	13,5 kg
Puissance:	900 W
Pression d´opération min.:	3 bar
Pression d'opération max.:	5,2 bar
Température d'opération max.:	95 °C
Cuve pression	Ø 160 x 300 mm

deutsch english français español italiano nederlands

Polymax 5

H x L x P:	310 x 340 x 400 mm
Poids à vide:	15,6 kg
Puissance:	900 W
Pression d'opération min.:	3 bar
Pression d'opération max.:	6 bar
Température d'opération max.:	95 °C
Cuve pression	Ø 220 x 174 mm

Applicable pour tous appareils Polymax :

Voltage:	230 V/50 Hz 220 V/60 Hz 115 V/60 Hz (Voltage/fréquence voir plaque du type)
Pression min. du compresseur:	4 bar
Pression max. du compresseur:	10 bar

3. Déclaration de conformité

3.1 Polymax 1

suivant la Directive basse tension (2006/95/CE).

Par la présente nous déclarons, que les machines décrites ci-après en ce qui concerne la conception, la technique de construction et la construction réalisée et livrée par nous sont conformes aux demandes fondamentales de la sécurité et de la santé des Directives CE applicables.

En cas de chaque changement ou modification ne pas autorisée par nous, cette déclaration devient invalide.

Désignation de l'appareil :	Polymax 1/95°C D-3429/D-3429-A/D-34291/D-34291-A
Type d'appareil :	Appareil pour la polymérisation sous pression
Directives CE applicables :	
2006/95/CE	Directive concernant la basse tension
2004/108/CE	Directive concernant la compatibilité électromagnétique
Normes harmonisées appliquées :	
2006/95/CE	**Directive concernant la basse tension**
EN 61010-1: 2010	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 1: Exigences générales CEI 61010-1:2010 + Cor.: 2011); Version allemande EN 61010-1:2010.
EN 61010-2-010: 2003	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 2-010: Prescriptions particulières pour appareils de laboratoire utilisés pour l'échauffement des matières (CEI 61010-2-010:2003); Version allemande EN 61010-2-010:2003.
2004/108/EG	**Directive concernant la compatibilité électromagnétique**
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3-2: Limites – Limites pour les émissions de courant harmonique (courant appelé par les appareils <= 16 A par phase) (CEI 61000-3-2:2005 + A1:2008 + A2:2009) Version allemande EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009
EN 61000-3-3:2008	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3-3: Limites – Limitation des variations de tension, des fluctuations de tension et du papillotement dans les réseaux publics d'alimentation basse tension, pour les matériels ayant un courant assigné <= 16 A par phase et non soumis à un raccordement conditionnel (CEI 61000-3-3:2008); Version allemande EN 61000-3-3:2008.
EN 61326-1:2006	Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire – Exigences relatives à la CEM ; partie 1 : Exigences générales (CEI 61326-1:2005) ; Emission selon sphère habitée et entreprises petites, immunité au bruit selon industrie.

Dreve

Dreve Dentamid GmbH · Max-Planck-Straße 31 · 59423 Unna/Germany
Tel.: +49 2303 8807-0 · Fax: +49 2303 8807-55 · E-Mail: dentamid@dreve.de · www.dreve.com

3.2 Polymax 1/120 °C

suivant la Directive basse tension (2006/95/CE).

Par la présente nous déclarons, que les machines décrites ci-après en ce qui concerne la conception, la technique de construction et la construction réalisée et livrée par nous sont conformes aux demandes fondamentales de la sécurité et de la santé des Directives CE applicables.

En cas de chaque changement ou modification ne pas autorisée par nous, cette déclaration devient invalide.

Désignation de l'appareil :	Polymax 1/120°C D-3428/D-3428-A/D-34281/D-34281-A
Type d'appareil :	Appareil pour la polymérisation sous pression

Directives CE applicables :

2006/95/CE	Directive concernant la basse tension
2004/108/CE	Directive concernant la compatibilité électromagnétique

Normes harmonisées appliquées :

2006/95/CE	**Directive concernant la basse tension**
EN 61010-1: 2010	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 1: Exigences générales CEI 61010-1:2010 + Cor.: 2011); Version allemande EN 61010-1:2010.
EN 61010-2-010: 2003	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 2-010: Prescriptions particulières pour appareils de laboratoire utilisés pour l'échauffement des matières (CEI 61010-2-010:2003); Version allemande EN 61010-2-010:2003.
2004/108/EG	**Directive concernant la compatibilité électromagnétique**
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3-2: Limites – Limites pour les émissions de courant harmonique (courant appelé par les appareils <= 16 A par phase) (CEI 61000-3-2:2005 + A1:2008 + A2:2009) Version allemande EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009.
EN 61000-3-3:2008	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3-3: Limites – Limitation des variations de tension, des fluctuations de tension et du papillotement dans les réseaux publics d'alimentation basse tension, pour les matériels ayant un courant assigné <= 16 A par phase et non soumis à un raccordement conditionnel (CEI 61000-3-3:2008); Version allemande EN 61000-3-3:2008.
EN 61326-1:2006	Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire – Exigences relatives à la CEM ; partie 1: Exigences générales (CEI 61326-1:2005) ; Emission selon sphère habitée et entreprises petites, immunité au bruit selon industrie.

3.3 Polymax 3

suivant la Directive basse tension (2006/95/CE).

Par la présente nous déclarons, que les machines décrites ci-après en ce qui concerne la conception, la technique de construction et la construction réalisée et livrée par nous sont conformes aux demandes fondamentales de la sécurité et de la santé des Directives CE applicables.

En cas de chaque changement ou modification ne pas autorisée par nous, cette déclaration devient invalide.

Désignation de l'appareil :	Polymax 3 D-3422/D-3422-A/D-34221/D-34221-A
Type d'appareil:	Appareil pour la polymérisation sous pression

Directives CE applicables :

2006/95/CE	Directive concernant la basse tension
2004/108/CE	Directive concernant la compatibilité électromagnétique

Normes harmonisées appliquées :

2006/95/CE	**Directive concernant la basse tension**
EN 61010-1: 2010	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 1: Exigences générales CEI 61010-1:2010 + Cor.: 2011); Version allemande EN 61010-1:2010.
EN 61010-2-010: 2003	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 2-010: Prescriptions particulières pour appareils de laboratoire utilisés pour l'échauffement des matières (CEI 61010-2-010:2003); Version allemande EN 61010-2-010:2003.
2004/108/EG	**Directive concernant la compatibilité électromagnétique**
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3-2: Limites – Limites pour les émissions de courant harmonique (courant appelé par les appareils <= 16 A par phase) (CEI 61000-3-2:2005 + A1:2008 + A2:2009) Version allemande EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009.
EN 61000-3-3:2008	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3-3: Limites – Limitation des variations de tension, des fluctuations de tension et du papillotement dans les réseaux publics d'alimentation basse tension, pour les matériels ayant un courant assigné <= 16 A par phase et non soumis à un raccordement conditionnel (CEI 61000-3-3:2008); Version allemande EN 61000-3-3:2008.
EN 61326-1:2006	Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire – Exigences relatives à la CEM ; partie 1: Exigences générales (CEI 61326-1:2005) ; Emission selon sphère habitée et entreprises petites, immunité au bruit selon industrie.

3.4 Polymax 5

suivant la Directive basse tension (2006/95/CE).

Par la présente nous déclarons, que les machines décrites ci-après en ce qui concerne la conception, la technique de construction et la construction réalisée et livrée par nous sont conformes aux demandes fondamentales de la sécurité et de la santé des Directives CE applicables.

En cas de chaque changement ou modification ne pas autorisée par nous, cette déclaration devient invalide.

Désignation de l'appareil :	Polymax 5 D-3423/D-3423-A/D-34231/D-34231-A
Type d'appareil :	Appareil pour la polymérisation sous pression
Directives CE applicables :	
2006/95/CE	Directive concernant la basse tension
2004/108/CE	Directive concernant la compatibilité électromagnétique
Normes harmonisées appliquées :	
2006/95/CE	**Directive concernant la basse tension**
EN 61010-1: 2010	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 1: Exigences générales CEI 61010-1:2010 + Cor.: 2011); Version allemande EN 61010-1:2010.
EN 61010-2-010: 2003	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 2-010: Prescriptions particulières pour appareils de laboratoire utilisés pour l'échauffement des matières (CEI 61010-2-010:2003); Version allemande EN 61010-2-010:2003.
2004/108/EG	**Directive concernant la compatibilité électromagnétique**
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3-2: Limites – Limites pour les émissions de courant harmonique (courant appelé par les appareils <= 16 A par phase) (CEI 61000-3-2:2005 + A1:2008 + A2:2009) Version allemande EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009.
EN 61000-3-3:2008	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3-3: Limites – Limitation des variations de tension, des fluctuations de tension et du papillotement dans les réseaux publics d'alimentation basse tension, pour les matériels ayant un courant assigné <= 16 A par phase et non soumis à un raccordement conditionnel (CEI 61000-3-3:2008); Version allemande EN 61000-3-3:2008.
EN 61326-1:2006	Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire – Exigences relatives à la CEM; partie 1: Exigences générales (CEI 61326-1:2005) ; Emission selon sphère habitée et entreprises petites, immunité au bruit selon industrie.

Polymax 1, 1/120 °C, 3 et 5

4. Avis de sécurité

Attention! Lire attentivement ces indications avant le branchement et la mise en marche de l'appareil. L'assurance du fonctionnement et des fonctions de l'appareil ne peuvent être seulement garanties lorsque les instructions concernant la sécurité ainsi que la protection des accidents mentionnées dans le mode d'emploi ont été suivies.

1. L'appareil doit être seulement utilisé d'après la description du mode d'emploi. Nous déclinons toute responsabilité pour des dommages dus à un emploi faux ou mal interprété.

2. L'appareil doit être placé à niveau plat et à une place suffisamment stable pour son poids d'opération.

3. La tension donnée sur la plaque signalétique doit correspondre à la tension sur la source de courant.

4. Brancher l'appareil à une prise de courant avec prise de terre. Ne jamais toucher la prise de courant avec des mains humides.

5. La pression du conduit ne doit pas excéder 10 bar.

6. Il faut seulement opérer le chauffage de l'appareil, s'il y a assez de l'eau dedans.

7. Ne pas bloquer les éléments d'opération de l'appareil.

8. Plaques et autocollants doivent toujours être lisibles et ne doivent pas être retirés.

9. Opérateur agrée: Le gérant de la machine doit rendre le mode d'emploi accessible à l'opérateur et s'assurer, que l'opérateur celui-ci a lu et compris. Après cela l'opérateur doit se servir de la machine.

10. Contrôler si état ainsi que sécurité de service de l'appareil sont conformes. Si ce n'est pas le cas, l'appareil ne doit pas être utilisé et doit être marqué.

11. Si on travaille avec la température maximale pour longtemps, le couvercle de l'appareil peut atteindre des températures jusqu'à 70 °C (100 °C en cas de la Polymax 1/120 °C). Pour cela il ne faut pas le toucher, même pas pour des moments courts.

12. En cas de tous travaux avec de la pression il faut attendre avec l'ouverture du couvercle jusqu'à ce que l'air comprimé soit complètement échappé de la cuve pression.

13. Ne pas se pencher sur l'appareil durant l'ouverture du couvercle. Il y a le danger de brûlures dues à l'échappement du vapeur chaud.

14. Avant d'entreprendre soins et nettoyage de l'appareil ou bien vouloir changer des pièces, il faut absolument le débrancher.

15. Ne pas faire pénétrer des objets dans la carrosserie de l'appareil.

16. Ouverture de l'appareil et réparations ne doivent être effectués que par des spécialistes autorisés.

17. Des restructurations et modifications arbitraires sont interdits, dû aux raisons de sécurité.

18. Il ne doit être employé qu'accessoires et pièces de rechange autorisés par le fabricant. Pour dommages produits par l'emploi d'articles non conformes nous déclinons toute responsabilité.

19. Débrancher l'appareil du réseau en cas de non-usage à long terme.

20. La Polymax est un pot de pression du groupe I selon la directive de pots de pression. Ces pots de pression ne doivent pas être examinés régulièrement. Malgré cela nous vous recommandons de laisser vérifier votre machine par le fabricant tous les 3 ans.

21. Il faut absolument respecter les conditions d'opération et entretien de ce mode d'emploi. Durant le travail avec la Polymax il faut également observer les instructions générales pour la prévention des accidents.

5. Mise en marche

Avant de l'opérer, contrôler au dos de l'appareil, si le voltage indiqué sur la plaque du type est conforme avec la tension du réseau.

Observer pour l'emplacement de la machine, que la surface soit plate et résistante à l'éclaboussure, ainsi que assez stable pour un poids minimum de 21 kg.

Connector l'appareil avec un compresseur d'air comprimè. Pour cela, enficher le tuyau de pression dans le branchement d'air comprimé (25) en excédant une petite résistance. Donc, le tuyau est fixé automatiquement. Pour enlever le tuyau de pression presser le ring bleu vers le haut et retirer le tuyau vers le bas.

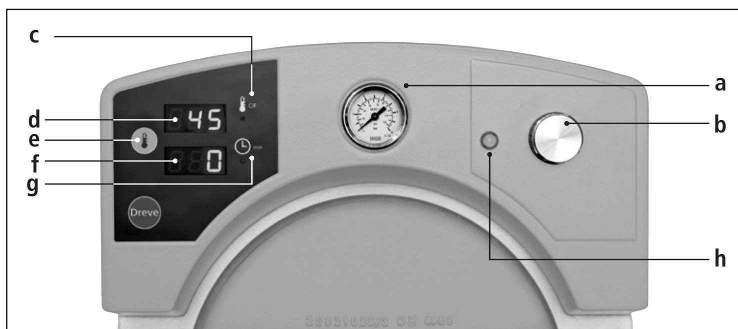
La pression de la conduite ne doit pas dépasser 10 bar.

Placer le câble du réseau dans la prise de courant (15) et brancher avec une fiche européenne / USA. Ouvrir le couvercle de l'appareil (2) à l'aide de la poignée (1) et remplir avec de l'eau. (Niveau max.: 30 mm au-dessous de la bordure supérieure).

Important : Avant de l'utiliser l'appareil pour la première fois, veuillez lire le mode d'emploi attentivement. En cas de problèmes de compréhension, contactez votre dépôt ou directement la société Dreve.

Contenu de livraison
1 Polymax
1 cordon électrique
1 tuyau de pression, y inclus pinces pour tuyaux et raccord rapide
1 tuyau d'évacuation d'eau, y inclus raccord de l'appareil
1 mode d'emploi en 6 langues

6. Clavier d’opération



N°	Description
a	Manomètre
b	Bouton de réglage
c	Indicateur à DEL – chauffage
d	Indication température
e	Interrupteur température
f	Indication temps
g	Indicateur à DEL – polymérisation
h	Seulement Polymax 1 / 120 °C – contrôle d’ouverture du couvercle

7. Opération Polymax 1, 3 et 5

7.1 Réglage de la température d'eau

Allumer l'appareil à l'interrupteur principal (14). En cas de la prémière mise en marche, l'indication température (d) montre la température réglée d'usine de 45 °C, l'indication temps montre 0. Pour entrer le mode de température de polymérisation, pousser l'interrupteur température (e) et le maintenir poussé pendant environ 3 secondes. Les indications température (d) et chauffage (c) clignotent. En tournant le bouton de réglage (b) vers la droite ou la gauche, chaque température entre 5 et 95 °C (41 et 203 °F) peut être ajustée en étapes de 5 °C (9 °F). La confirmation de la valeur ajustée se fait par pousser l'interrupteur température (e) encore une fois.

A droite de l'indication (d) un indicateur à DEL (c) montre le processus de chauffage actuel.

La valeur ajustée dans l'indication (d) clignote jusqu'à avoir atteint la température réglée dans le pot de polymérisation. Si la température de l'eau correspond à la valeur réglée, l'indicateur à DEL (c) s'éteint et l'indication (d) cesse de clignoter.

Un thermostat dans le pot de polymérisation mesure constamment et électroniquement la température d'eau. En cas d'une différence de 2 °C, le chauffage se met en marche automatiquement, jusqu'à avoir atteint la température prescrite.

Tuyau: Pour un chauffage du bain d'eau rapide et énergétiquement efficace, le couvercle du pot de polymérisation (2) doit être fermé durant cette phase.

7.2 Réglage du temps de polymérisation

Pousser le bouton de réglage (b) une fois et ajuster le temps de polymérisation désiré en le tournant vers la droite / gauche. Le réglage se fait en étapes de 5 minutes, jusqu'à une valeur max. de 90 minutes.

7.3 Polymérisation

Ouvrir le couvercle (2) et mettre les objets à polymériser dans le bain d'eau chaud. Manier des objets à arrêtes vives (p. ex. mouffles de métal ou articulateurs) extrêmement prudemment, comme des égratignures dans le revêtement de la surface du pot de polymérisation pourraient entraîner des dépôts calcaires et des piqûres de corrosion à long terme. Vérifier la position correcte de la bague d'étanchéité (7) dans la rainure et la corriger avec les doigts, si

nécessaire. Fermer le couvercle (2) jusqu'à l'arrêt et pousser 1 x le bouton de réglage (b) pour la mise en pression. Le couvercle sera fermé automatiquement et ne peut être ouvert durant la mise en pression.

Important : Le pot de polymérisation et le couvercle peuvent devenir très chauds en cas d'opération longue dans une gamme de température haute. Pour cela éviter le contact avec les parts métalliques. Ouvrir et fermer le couvercle exclusivement à l'aide de la poignée (1) !

A droite de l'indication temps (f) un indicateur à DEL (g) montre la polymérisation sous pression active ; le manomètre (a) indique la pression dans le pot de polymérisation et le temps réglé s'écoule en étapes d'une minute en arrière vers 0.

Après le temps de polymérisation a été dépassé, la surpression sera vidée automatiquement. Ne pas ouvrir le couvercle à la poignée (1) avant d'une ventilation complète, puis enlever les objets du bain d'eau. Le réglage de température sera enregistré pour des processus de polymérisation ultérieurs.

Tuyau: Il est également possible, de commencer avec la polymérisation sous pression, si la température finale n'est pas encore atteinte.

En poussant le bouton de réglage (b) pour approx. 3 secondes, un programme de polymérisation sera arrêté (voir point 9).

7.4 Extraire la température d'eau actuelle

Pour s'assurer des conditions de polymérisation, la temperature d'eau actuelle se laisse extraire à tout moment. Pour cela pousser l'interrupteur temperature (e) et le maintenir poussé. Durant la pression la valeur actuelle sera montrée dans l'indication temperature (d), mais au maximum pour 3 secondes. Les programmes en course (chauffage, refroidissement, polymérisation sous pression) ne seront pas interrompus par ce processus. Si on lâche l'interrupteur température (e) en l'espace de 3 secondes, l'électronique retournera dans le réglage original et montre la température prescrite réglée.

Si on pousse l'interrupteur temperature pour plus que 3 secondes, la Polymax change automatiquement vers le mode de réglage de température (voir point 7.1).

7.5 Ajustement de pression

La pression dans le pot de polymérisation est réglable en continu entre 3 bar et la valeur maximale de la machine en question. Pour cela sortir le réducteur de pression (24) à la poignée au dos de l'appareil et la tourner en sens antihoraire, jusqu'à aucune résistance se laisse sentir (valve fermée).

Démarrer la polymérisation sous pression (voir 7.3) et tourner le réducteur de pression dans le sens horaire. Le manomètre (a) indique la pression ajustée. Si la pression désirée a été atteinte, laisser enclencher la poignée.

Important: Ne pas régler la pression au-dessus de 2,5 bar ! Une pression inférieure pourrait entraîner des fuites dans le verrouillage pneumatique entre le pot de polymérisation et le couvercle.

8. Opération Polymax 1 / 120 °C

A côté d'un rang de température de 0–95 °C, la Polymax 1/120 °C permet également l'augmentation de la température d'eau jusqu'à 120 °C. Comme le point d'ébullition d'eau s'élève à 100 °C, des températures plus hautes se laissent seulement réaliser sous pression. Pour éviter, que de la vapeur chaude de 120 °C sorte et cause des brûlures en ouvrant le couvercle, la Polymax 1/120 °C est équipée avec un contrôle de sécurité, qui permet l'ouvrage du couvercle seulement à condition que la pression d'opération dans l'appareil a baissé sous 95 °C (203 °F). Cela est également applicable en cas des pannes de courant.

Pour l'application cela veut dire, que la cuve de pression doit être fermée pendant l'alimentation avec de l'air comprimée et l'appareil non opérant.

Si l'appareil est mis en opération en poussant l'interrupteur principal (14), la cuve de pression se décompresse automatiquement et le couvercle (2) peut être ouvert.

Le réglage de température et temps de polymérisation se fait comme décrit à partir du point 7. S'il y a besoin d'une température de > 95 °C pour la polymérisation, il faut choisir 95 °C comme température de préchauffage ; la température finale devrait être sélectionnée directement avant le processus de polymérisation.

Selon la température du bain d'eau les objets doivent être insérés et sortis avec des instruments appropriés !

Le temps, qu'il faut pour obtenir la température finale, doit être additionné au propre temps de polymérisation. Celuici peut varier entre 10 et 20 minutes dû à l'hauteur de remplissage d'eau. Tant que l'indication température (d) clignote, la température finale n'a pas encore atteint. La température actuelle du bain d'eau se laisse extraire à tout moment en poussant l'interrupteur température (e), (voir point 7.4).

Après l'écoulement du temps l'appareil se aère automatiquement. Toutefois le couvercle de la Polymax 1 / 120 °C se ne laisse pas ouvrir avant que la température du bain d'eau soit inférieure à 95 °C.

Si après l'écoulement du temps la température est encore plus haute que 95 °C, la cuve de pression sera rafraîchi par l'air comprimé froid, jusqu'à la température a baissée au-dessous de 95 °C. Durant ce temps l'air de rafraîchissement sera évacué par la valve de ventilation. En cas d'opération à 120 °C, la phase de rafraîchissement pourrait s'élever à 5–8 minutes après l'écoulement du temps de polymérisation jusqu'à l'ouverture du couvercle.

La lampe de contrôle verte (h) indique, quand il est possible, d'ouvrir le couvercle. Puis ouvrir le couvercle et enlever des objets.

9. Arrêt / terminaison du programme

Le processus de polymérisation se laisse abandonner. Pour cela pousser le bouton de réglage (b) pendant 3 secondes. La Polymax s'aère automatiquement, le display indiquant le temps montre 0, la température préréglée est maintenue.

Pour des processus de polymérisation ultérieures avec la même température, procédez comme décrit à partir du point 7.2.



Polymax 1, 1/120 °C, 3 et 5

10. Changement entre °C et °F

Les appareils Polymax sont livrés avec un réglage °C. Pour changer vers °F, pousser l'interrupteur température (e) et l'interrupteur principal (14) en même temps. L'indication température (d) montre L (qui désigne °C), l'indication temps (f) montre la valeur maximale 95. En tournant le bouton de réglage (b) on peut changer entre L (°C) et H (°F). En cas de réglage H l'indication temps montre la valeur 203.

Exception Polymax (1 / 120 °C) : L'indication temps (f) montre les valeurs maximales 120 °C ou 248 °F. Pour confirmer la désignation de température désirée, pousser le bouton de réglage (b) une fois. Les indications temps et température (d + f) montrent 0. Suivre comme décrit à partir du point 7.

11. Réactivation du contrôleur de température

Afin de prévenir une surchauffe et par conséquent une destruction des composants importants de la Polymax, tous appareils sont équipés d'un contrôleur de température (11). Celui-ci est situé à l'extérieur, au fond de la cuve de polymérisation et interrompe le courant du chauffage en cas de températures trop hautes. Pour réactiver le contrôleur de température, débrancher l'appareil du réseau et le laisser rafraîchir. Faire écouler l'eau complètement par la valve de purge (23). Mettre la Polymax à un côté, mettre un tissu souple en dessous, si nécessaire.

Dévisser la tôle perforée, qui se trouve au fond et pousser le bouton de reset rouge jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Puis remettre la tôle perforée et le visser. Remettre la Polymax dans sa position originale, fermer la valve de purge (23), remplir avec de l'eau et brancher au réseau avec le cordon électrique. Suivre comme décrit à partir du point 7.

12. Champs d'application additionnels

Toutes machines Polymax sont propres à compression de masses de revêtement, plâtres et silicones. Pour cela laisser écouler l'eau par la valve de purge (23), refermer la valve et régler la température à 0 °C (32 °F) (voir 7.1).

Important: Une chauffe du pot de polymérisation sans eau pourrait entraîner des dommages de la cartouche chauffante.

Ouvrir le couvercle (2) à l'aide de la poignée (1) et mettre les objets dans le pot de polymérisation sec.

Tuyau : Pour éviter des contaminations et / ou inégalités dues au plâtre ou aux masses de revêtement au fond du pot, nous recommandons de mettre un papier ou d'autres choses semblables en dessous.

Fermer le couvercle du pot jusqu'à l'arrêt et démarrer la polymérisation sous pression (voir 7.3).

13. Soin et entretien

Débrancher l'appareil du réseau avant d'exécuter des travaux de soin et entretien. Changer l'eau de la cuve de pression régulièrement (une fois par semaine au minimum), comme les particules de chaux attaquent la surface de la cuve de pression.

Polymax 1, 3 et 5
Pour le nettoyage régulier du bac à pression, ouvrir la valve de purge (23) à l'arrière de l'appareil et laisser l'eau couler. Enlever des pollutions graves prudemment.

Attention: Ne pas utiliser des poudres à récurer, des pailles de fer ou des tampons à récurer.

Nettoyer l'intérieur de la cuve avec de l'eau frais, un liquide vaisselle neutre, à l'aide d'un tissu ou éponge. Puis laisser écouler l'eau. Refermer la valve de purge (23) et remplir avec de l'eau fraîche. Les anneaux d'étanchéité doivent être régulièrement traités avec de la graisse siliconée (tube de 35 g, Réf.: D-3350).

14. Changement de fusibles

Débrancher le câble électrique du réseau. Le porte-fusible se trouve à l’arrière, intégré dans l’alimentation sur secteur.

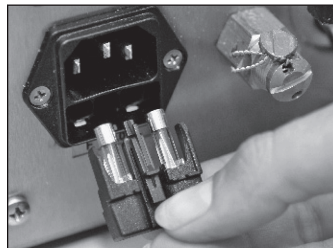
Pour le contrôle ou le changement de fusibles pousser le bouton-poussoir du porte-fusible, le maintenir poussé et le faire sortir de la machine.

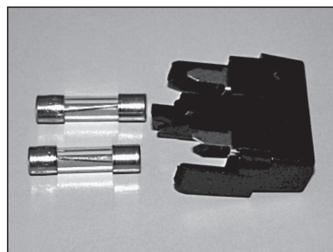


Enlever le fusible défectueux en le tirant légèrement du porte-fusible et le remplacer par un nouveau, équivalent.

Important: N’utiliser que des fusibles de puissance indiqué au dos.

Après le changement, remettre le porte-fusible dans la carrosserie avec de la pression légère, jusqu’à ce que la fixation s’enclenche sensiblement.





15. Avis généraux

Des réparations et installations de l'équipement des appareils Polymax doivent être faites que par des personnes qualifiés. Ne pas oublier d'interrompre le courant. La Maison Dreve est seulement responsable pour la sûreté, la garantie et le rendement de l'appareil, lorsque:

- l'appareil est utilisé pour l'emploi qui est prévu.
- l'utilisation n'a lieu que par des personnes ayant l'habitude de se servir de l'appareil.
- l'appareil est utilisé d'après la description exacte de ce mode d'emploi.
- des agrandissements, nouveaux branchements, modifications ou réparations sont exécutés que par des ateliers prévus à cet effet.

Du fait que nos produits sont en développement permanent, il se trouve toujours la possibilité d'annoncer de nouveaux détails techniques.

16. Garantie

La durée de la garantie se prescrive au bout de deux ans à partir de la livraison. La garantie ne concerne ni l'usure naturelle ni les dommages qui surviennent après le transfert du risque à la suite de manipulation défectueuse ou non conforme aux rescriptions, de sollicitation extrême, de moyens d'exploitation inadéquats et 'influences chimiques, électrochimiques ou électriques qui ne sont pas présupposées par le contrat. Les modifications effectuées incorrectement par l'auteur de la commande ou par un tiers ou les travaux de réparation et d'entretien, ainsi que la destruction de plombages éliminent les droits de garantie.

Responsabilité de défauts
Les droits résultant des défauts se prescrivent au bout d'un an à partir de la livraison. Les droits résultant des défauts ne concernent ni l'usure naturelle ni les dommages qui surviennent après le transfert du risque à la suite de manipulation défectueuse ou non conforme aux prescriptions, de sollicitation extrême, de moyens d'exploitation inadéquats et d'influences chimiques, électrochimiques ou électriques qui ne sont pas présupposées par le contrat. Les modifications effectuées incorrectement par l'auteur de la commande ou par un tiers ou les travaux de réparation et d'entretien, ainsi que la destruction de plombages éliminent les droits résultant des défauts.

17. Conseils en cas de panne

Pannes	Cause	Dépannage
L'appareil ne montre aucune fonction	Connexion avec le réseau n'est pas correct	Contrôler connexion avec le réseau
	L'interrupteur principal est éteint	Allumer l'interrupteur principal
	Fusibles dans le porte-fusible sont défectueux	Echanger les fusibles, en cas d'échange sans succès, chercher d'autres causes
L'appareil ne chauffe pas	Température est ajustée à O °C	Ajuster la température
	Le chauffage est défectueux	Le chauffage doit être échangé par un expert
	Contrôleur de température a éteint le chauffage	Pousser le bouton de reset au contrôleur de température, celui-ci se trouve sous la cuve de pression (tôle perforé) **ou** Contrôleur de température est défectueux et doit être échangé par un expert
La pression ne monte pas	Il n'y a pas de connexion avec l'air comprimé	Contrôler le branchement avec l'air comprimé
	La minuterie n'est pas ajustée.	Ajuster la minuterie
	L'électrovanne est défectueuse	L'électrovanne doit être échangé par un expert

Pannes	Cause	Dépannage
L'air s'échappe du couvercle	Joint du couvercle est sale	Nettoyer et graisser le joint du couvercle
	Joint du couvercle est défectueux	Remplacer le joint du couvercle
L'air s'échappe des valves de sécurité	Pression initiale est trop haute	Ajuster la pression initiale plus bas

Seulement pour la Polymax 1 / 120 °C

Pannes	Cause	Dépannage
Le couvercle ne se laisse pas ouvrir	Température dans la cuve est trop haute	L'appareil doit se rafraîchir
	Contrôleur de température type 1822 L20-4 98 °C est défectueux	Remplacer le contrôleur de température
	Electrovanne est défectueuse	L'électrovanne doit être échangé par un expert
L'appareil ne se rafraîchit pas automatiquement	Electrovanne est défectueuse	L'électrovanne doit être échangé par un expert
L'appareil ne maintient pas la température de travail	Contrôleur de température type 1822 L20–4 98 °C est défectueux	Remplacer le contrôleur de température

18. Liste de pièces détachées

N°	Désignation	Réf.
	Polymax 1 230V/50 Hz	
1	Poignée	D-50275
2	Couvercle	D-50479KPL
3	Electronique/indications digitales	55200
4	Contre palier	D-50417KPL
5	Joint carrosserie 0,6 mm	D-6550617
6	Carrosserie rouge	D-6552571R
	Carrosserie argenté	D-6552571S
7	Bague d'étanchéité 164 x 4 mm	51031
8	Vissage droit pression manomètre	D-6550183
9	Vissage droit pression	D-6550183
10	Cuve de polymérisation PM 1	D-55551PTFE
11	Contrôleur de température	55743
13	Plaque de fond PM 1–3	510975
14	Interrupteur principal	50848
15	Alimentation sur secteur / porte-fusible	51208
16	Soupape de surpression	50792
17	Manomètre	50702
18	Bouton tournant	51322
19	Couvercle arrêt	50305
20	Disque de distance goujon de couvercle mm: 3 / 51307; 3,5 / 50076; 4 / 51331; 4,2 / 50072	
21	Dos de l'appareil PM 1, 1 / 120 °C	510977
22	Electrovanne complet	D-6550741-2
23	Valve de purge	D-6550744
24	Réducteur de pression	D-6550726
25	Alimentation air comprimé	50340
26	Sortie d'air comprimé	50171
27	Tôle de protection	510964
	Sans n° de dessin	
	Cordon électrique EU	51021
	Cordon électrique UK	51284
	Cordon électrique USA/JP	51283
	Cartouche chauffante 200 W	51054-2
	Tuyau d'évacuation d'eau	D-2004-1
	Feuille indicatrice adhésive PM 1 + 3	510209
	Connecteur de vanne avec rectificateur	50742B
	Vissage d'angle à visser électrovanne 5-1/8	50673
	Vissage pivotant 5 x 1 électrovanne d'air sortant	50170

N°	Désignation	Réf.
	Transmetteur de vitesse	55200B
	Pied adhésif	51079
	Sonde de température	55744
	Fusible 4 AT	51172
	Vissage à visser T 5-1/8	50674
	Seulement Polymax 1 115 V/60 Hz	
	Electrovanne complet	D-6550741-110
	Cartouche chauffante 200 W	51302-2
	Connecteur de vanne avec rectificateur	50741A-Brue
	Fusible 8 AT	51061
	Seulement Polymax 1/120°C 230 V/50 Hz	
1a	Poignée	D-50319
12/22	Electrovanne complet	D-6555742
7a	Bague d'étanchéité 164 x 4/120 °C	51168
11a	Contrôleur de température couvercle	50701
11b	Contrôleur de température de maintien	50935
27	Lumière de contrôle vert	50853
	Vissage pivotant 5 x 1	50170
	Vissage pivotant T 5 x 1	50175K
	Seulement Polymax 1/120 °C 115 V/60 Hz	
	Cartouche chauffante 200 W	51302-2
12/22	Electrovanne complet	D-6555742-110
	Seulement Polymax 3 230 V/50 Hz	
6a	Carrosserie rouge	D-6552573R
	Carrosserie argenté	D-6552573S
10a	Cuve de polymérisation PM 3	D-55553PTFE
21a	Dos de l'appareil PM 3	510954
	Cartouche chauffante 400 W	50737
	Seulement Polymax 3 115 V/60 Hz	
	Cartouche chauffante 400 W	50714
	Electrovanne complet	D-6550741-110



Polymax 1, 1/120 °C, 3 et 5

N°	Désignation	Réf.
	Polymax 5 230V/50 Hz	
1a	Poignée	D-50234
2a	Couvercle	D-50466KPL
3	Electronique/indications digitales	55200
4a	Contre palier	D-50467KPL
5a	Joint carrosserie 0.75 m	D-6550617
6b	Carrosserie rouge	D-6552575rot
	Carrosserie argenté	D-6552575silber
7b	Bague d'étanchéité 226 x 4 mm	50663
8	Vissage droit pression manomètre	D-6550183
9	Vissage droit pression PM 5	D-6550159
10b	Cuve de polymérisation PM 5	D-55555PTFE
11	Contrôleur de température	55743
13a	Plaque de fond	510714
14	Interrupteur principal	50848
15	Alimentation sur secteur / porte-fusible	51208
16	Soupape de surpression	50792
17	Manomètre	50702
18	Bouton tournant	51322
19	Couvercle arrêt	D-6550305
20	Disque de distance goujon de couvercle	50230
21b	Dos de l'appareil PM 5	510715
22	Electrovanne complet	D-6550741-2
23	Valve de purge	D-6550744
24	Réducteur de pression	D-6550726
25	Alimentation air comprimé	50340
26	Sortie d'air comprimé	50171
27	Tôle de protection	510716
	Sans n° de dessin	
	Cordon électrique EU	51021
	Cordon électrique UK	51284
	Cordon électrique USA / JP	51283
	Connecteur de vanne avec rectificateur	50742B
	Cartouche chauffante	51071-3
	Tuyau d'évacuation d'eau	D-2004-1
	Feuille indicatrice adhésive PM 5	510210
	Fusible 4 AT	51172

N°	Désignation	Réf.
	Vissage d’angle 5-1/8 à visser au soupape de surpression, panneau arrière	50673
	Transmetteur de vitesse	55200B
	Pied adhésif	51079
	Vissage T au manomètre 5-1 / 8	50674
	Vissage d’angle 6-1 / 8 à visser au réducteur de pression, électrovanne et sortie d’air	50672
	Vissage d’angle pivotant, vidange d’air à l’électrovanne	50267
	Sonde de température	55744
	Seulement Polymax 5 115 V/60 Hz	
	Electrovanne complet	D-6550741-110
	Connecteur de vanne avec rectificateur	50741A-Brue
	Cartouche chauffante	51072-2
	Fusible 8 AT	51061



Polymax 1, 1/120 °C, 3 y 5

1. Descripción del equipo

Los aparatos Polymax son dispositivos automáticos para la polimerización a presión de materiales líquidos o en polvo. Se pueden procesar materiales que polimericen bajo presión a temperaturas de entre 30 °C y 95 °C (120 °C para el Polymax 1/120 °C) en el intervalo de 90 minutos.

2. Datos técnicos

Polymax 1

L x A x P:	230 x 290 x 330 mm
Peso:	10 kg
Consumo:	450 W
Presión mínima de trabajo:	3 bar
Presión máxima de trabajo:	5,2 bar
Temperatura máxima de trabajo:	95 °C
Recipiente a pressión:	Ø 160 x 110 mm

Polymax 1/120 °C

L x A x P:	230 x 290 x 330 mm
Peso:	10 kg
Consumo:	450 W
Presión mínima de trabajo:	3 bar
Presión máxima de trabajo:	4,2 bar
Temperatura máxima de trabajo:	120 °C
Recipiente a pressión:	Ø 160 x 110 mm

Polymax 3

L x A x P:	450 x 290 x 330 mm
Peso:	13,5 kg
Consumo:	900 W
Presión mínima de trabajo:	3 bar
Presión máxima de trabajo:	5,2 bar
Temperatura máxima de trabajo:	95 °C
Recipiente a pressión:	Ø 160 x 300 mm

Polymax 5

L x A x P:	310 x 340 x 400 mm
Peso:	15,6 kg
Consumo:	900 W
Presión mínima de trabajo:	3 bar
Presión máxima de trabajo:	6 bar
Temperatura máxima de trabajo:	95 °C
Recipiente a pressión	Ø 220 x 174 mm

Válido para todos los aparatos Polymax:

Tensión de red:	230 V/50 Hz 220 V/60 Hz 115 V/60 Hz (tensión/frecuencia ver placa de características)
Presión mínima del compresor:	4 bar
Presión máxima del compresor:	10 bar

3. Declaración de conformidad

3.1 Polymax 1

Según directiva CE de baja tensión (2006/95/CE)

Por la presente declaramos que el aparato descrito a continuación, en su concepción y construcción así como en la versión comercializada por nosotros, cumple con los requisitos básicos de seguridad y salud de las directivas CE.

Cualquier alteración realizada sin nuestro consentimiento anulará la validez de esta declaración.

Denominación de la máquina:	Polymax 1/95°C D-3429/D-3429-A/D-34291/D-34291-A
Tipo de máquina:	Aparato de polimerización a presión
Directivas CE relevantes:	
2006/95/EG	Directiva de baja tensión
2004/108/EG	Directiva CEM
Normas armonizadas aplicadas:	
2006/95/CE	**Directiva de baja tensión**
EN 61010-1: 2010	Disposiciones de seguridad para instrumentos eléctricos de medición, control e instrumentación y laboratorio; Parte 1; Requisitos generales (IEC 61010-1:2010 + Cor. 2011); Versión alemana EN 61010-1:2010.
EN 61010-2-010: 2003	Disposiciones de seguridad para instrumentos eléctricos de medición, control e instrumentación y laboratorio; Parte 2-010; requisitos particulares referente a aparatos de laboratorio para el caldeamiento de sustancias (IEC 61010-2-010:2003); Versión alemana EN 61010-2-010:2003.
2004/108/CE	**Directiva CEM**
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Compatibilidad electromagnética (CEM) – parte 3-2; valores límites – Valores límites para corrientes armónicas (entrada de corriente al aparato <= 15 A por conductor) (IEC 61000-3-2:2005 + A1:2009); Versión alemana EN61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009.
EN 61000-3-3:2008	Compatibilidad electromagnética (CEM) – parte 3-3; valores límites – Limitación de cambios de tensión, de fluctuaciones de tension y flicker en el suministro de la red pública de baja tensión para aparatos con una corriente asignada <= 15 A por conductor, que no sucumben a condiciones particulares de conexión (IEC 61000-3-3-2008); Versión alemana EN 61000-3-3:2008.
EN 61326-1:2006	Instrumentos eléctricos de medición, control e instrumentación y laboratorio – requisitos CEM – parte 1; Requisitos Generales (IEC 61326-1:2005); versión alemana EN 61326-1:2006 Emisión según áreas de vivir, áreas de comercio y pequeñas empresas, inmunidad referente a fallas según áreas industriales.

3.2 Polymax 1/120 °C

Según directiva CE de baja tensión (2006/95/CE)

Por la presente declaramos que el aparato descrito a continuación, en su concepción y construcción así como en la versión comercializada por nosotros, cumple con los requisitos básicos de seguridad y salud de las directivas CE.

Cualquier alteración realizada sin nuestro consentimiento anulará la validez de esta declaración.

Denominación de la máquina:	Polymax 1/120°C D-3428/D-3428-A/D-34281/D-34281-A
Tipo de máquina:	Aparato de polimerización a presión

Directivas CE relevantes:

2006/95/EG	Directiva de baja tensión
2004/108/EG	Directiva CEM

Normas armonizadas aplicadas:

2006/95/CE	**Directiva de baja tensión**
EN 61010-1: 2010	Disposiciones de seguridad para instrumentos eléctricos de medición, control e instrumentación y laboratorio; Parte 1; Requisitos generales (IEC 61010-1:2010 + Cor. 2011); Versión alemana EN 61010-1:2010.
EN 61010-2-010: 2003	Disposiciones de seguridad para instrumentos eléctricos de medición, control e instrumentación y laboratorio; Parte 2-010; requisitos particulares referente a aparatos de laboratorio para el caldeamiento de sustancias (IEC 61010-2-010:2003); Versión alemana EN 61010-2-010:2003.
2004/108/CE	**Directiva CEM**
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Compatibilidad electromagnética (CEM) – parte 3-2; valores límites – Valores límites para corrientes armónicas (entrada de corriente al aparato <= 15 A por conductor) (IEC 61000-3-2:2005 + A1:2009); Versión alemana EN61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009.
EN 61000-3-3:2008	Compatibilidad electromagnética (CEM) – parte 3-3; valores límites – Limitación de cambios de tensión, de fluctuaciones de tension y flicker en el suministro de la red pública de baja tensión para aparatos con una corriente asignada <= 15 A por conductor, que no sucumben a condiciones particulares de conexión (IEC 61000-3-3-2008); Versión alemana EN 61000-3-3:2008.
EN 61326-1:2006	Instrumentos eléctricos de medición, control e instrumentación y laboratorio – requisitos CEM – parte 1; Requisitos Generales (IEC 61326-1:2005); versión alemana EN 61326-1:2006 Emisión según áreas de vivir, áreas de comercio y pequeñas empresas, inmunidad referente a fallas según áreas industriales.

3.3 Polymax 3

Según directiva CE de baja tensión (2006/95/CE)

Por la presente declaramos que el aparato descrito a continuación, en su concepción y construcción así como en la versión comercializada por nosotros, cumple con los requisitos básicos de seguridad y salud de las directivas CE.

Cualquier alteración realizada sin nuestro consentimiento anulará la validez de esta declaración.

Denominación de la máquina: Polymax 3
D-3422/D-3422-A/D-34221/D-34221-A

Tipo de máquina: Aparato de polimerización a presión

Directivas CE relevantes:

2006/95/EG	Directiva de baja tensión
2004/108/EG	Directiva CEM

Normas armonizadas aplicadas:

2006/95/CE	**Directiva de baja tensión**
EN 61010-1: 2010	Disposiciones de seguridad para instrumentos eléctricos de medición, control e instrumentación y laboratorio; Parte 1; Requisitos generales (IEC 61010-1:2010 + Cor.: 2011); Versión alemana EN 61010-1:2010.
EN 61010-2-010: 2003	Disposiciones de seguridad para instrumentos eléctricos de medición, control e instrumentación y laboratorio; Parte 2-010; requisitos particulares referente a aparatos de laboratorio para el caldeamiento de sustancias (IEC 61010-2-010:2003); Versión alemana EN 61010-2-010:2003.
2004/108/CE	**Directiva CEM**
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Compatibilidad electromagnética (CEM) – parte 3-2; valores límites – Valores límites para corrientes armónicas (entrada de corriente al aparato <= 15 A por conductor) (IEC 61000-3-2:2005 + A1:2009); Versión alemana EN61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009.
EN 61000-3-3:2008	Compatibilidad electromagnética (CEM) – parte 3-3: valores límites – Limitación de cambios de tensión, de fluctuaciones de tension y flicker en el suministro de la red pública de baja tensión para aparatos con una corriente asignada <= 15 A por conductor, que no sucumben a condiciones particulares de conexión (IEC 61000-3-3-2008); Versión alemana EN 61000-3-3:2008.
EN 61326-1:2006	Instrumentos eléctricos de medición, control e instrumentación y laboratorio – requisitos CEM – parte 1: Requisitos Generales (IEC 61326-1:2005); versión alemana EN 61326-1:2006 Emisión según áreas de vivir, áreas de comercio y pequeñas empresas, inmunidad referente a fallas según áreas industriales.

Dreve Dentamid GmbH · Max-Planck-Straße 31 · 59423 Unna/Germany
Tel.: +49 2303 8807-0 · Fax: +49 2303 8807-55 · E-Mail: dentamid@dreve.de · www.dreve.com

3.4 Polymax 5

Según directiva CE de baja tensión (2006/95/CE)

Por la presente declaramos que el aparato descrito a continuación, en su concepción y construcción así como en la versión comercializada por nosotros, cumple con los requisitos básicos de seguridad y salud de las directivas CE.

Cualquier alteración realizada sin nuestro consentimiento anulará la validez de esta declaración.

Denominación de la máquina:	Polymax 5 D-3423/D-3423-A/D-34231/D-34231-A
Tipo de máquina:	Aparato de polimerización a presión

Directivas CE relevantes:

2006/95/EG	Directiva de baja tensión
2004/108/EG	Directiva CEM

Normas armonizadas aplicadas:

2006/95/CE	**Directiva de baja tensión**
EN 61010-1: 2010	Disposiciones de seguridad para instrumentos eléctricos de medición, control e instrumentación y laboratorio; Parte 1; Requisitos generales (IEC 61010-1:2010 + Cor.: 2011); Versión alemana EN 61010-1:2010.
EN 61010-2-010: 2003	Disposiciones de seguridad para instrumentos eléctricos de medición, control e instrumentación y laboratorio; Parte 2-010; requisitos particulares referente a aparatos de laboratorio para el caldeamiento de sustancias (IEC 61010-2-010:2003); Versión alemana EN 61010-2-010:2003.
2004/108/CE	**Directiva CEM**
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Compatibilidad electromagnética (CEM) – parte 3-2; valores límites – Valores límites para corrientes armónicas (entrada de corriente al aparato <= 15 A por conductor) (IEC 61000-3-2:2005 + A1:2009); Versión alemana EN61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009.
EN 61000-3-3:2008	Compatibilidad electromagnética (CEM) – parte 3-3: valores límites – Limitación de cambios de tensión, de fluctuaciones de tension y flicker en el suministro de la red pública de baja tensión para aparatos con una corriente asignada <= 15 A por conductor, que no sucumben a condiciones particulares de conexión (IEC 61000-3-3-2008); Versión alemana EN 61000-3-3:2008.
EN 61326-1:2006	Instrumentos eléctricos de medición, control e instrumentación y laboratorio – requisitos CEM – parte 1; Requisitos Generales (IEC 61326-1:2005); versión alemana EN 61326-1:2006 Emisión según áreas de vivir, áreas de comercio y pequeñas empresas, inmunidad referente a fallas según áreas industriales.



4. Indicaciones de seguridad

Atención! Lea estas indicaciones antes de conectar y poner en marcha el aparato. La funcionalidad y seguridad del aparato sólo están garantizadas si se cumplen tanto los requisitos de seguridad y prevención de accidentes exigidos por la legislación como las indicaciones de seguridad recogidas en el manual de instrucciones.

1. El aparato debe ser utilizado únicamente de acuerdo con el presente manual de instrucciones. Declinamos cualquier responsabilidad por daños debido a un uso y manejo incorrecto.

2. El aparato debe colocarse sobre una base plana y suficientemente sólida para su peso operativo.

3. La tensión consignada en la placa de características debe coincidir con la tensión de la fuente de alimentación.

4. El aparato debe ser enchufado únicamente a una toma con conductor de protección. No coger nunca el enchufe de red con las manos mojadas.

5. La presión de la conducción de aire comprimido no debe superar los 10 bar.

6. La calefacción del aparato debe conectarse únicamente si éste se ha llenado con agua suficiente.

7. No bloquear los elementos de mando del aparato.

8. Las placas y adhesivos debe conservarse bien legibles y no deben quitarse.

9. Usuarios autorizados: el instalador de la máquina debe facilitar al usuario el acceso al manual de instrucciones y asegurarse de que lo ha leído y comprendido correctamente. Sólo entonces podrá el usuario poner en marcha el equipo.

10. Se debe asegurar el perfecto estado funcional y de seguridad del aparato antes de su uso. Si el estado no es perfecto abstenerse de utilizar el aparato e indicarlo como corresponda.

11. En procesos prolongados a la máxima temperatura de trabajo la tapa del aparato puede calentarse hasta 70 °C (100 °C para el Polymax 1/120 °C), por lo que no debe ser tocada (aún por sólo un momento).

12. En todas las secuencias de trabajo con presión se debe esperar con la abertura de la tapa hasta que se evacue todo el aire comprimido del recipiente a presión.

13. No inclinarse sobre el aparato al abrir la tapa. Pueden producirse quemaduras por el vapor de agua caliente que se escapa.

14. Se debe desenchufar el enchufe de red del aparato antes de proceder a realizar cualquier trabajo de mantenimiento o sustitución de piezas.

15. No debe introducirse ningún objeto en el interior del equipo

16. La apertura y el mantenimiento del aparato deben ser llevados a cabo sólo por personal técnico autorizado.

17. Por motivos de seguridad, no están permitidas las modificaciones o alteraciones por cuenta propia.

18. Sólo deben utilizarse accesorios y repuestos homologados por el fabricante. Declinamos toda responsabilidad por daños debidos al uso de elementos ajenos.

19. El equipo se debe desconectar de la red eléctrica si no se va a utilizar.

20. Polymax es un recipiente a presión del grupo I según la normativa de recipientes a presión. Estos recipientes a presión no requieren ser sometidos a inspecciones periódicas. No obstante recomendamos que el recipiente a presión sea revisado por el fabricante cada 3 años.

21. Se deben cumplir obligatoriamente las condiciones de servicio y mantenimiento especificadas en este manual de instrucciones. Al trabajar con el Polymax se deben tener en cuenta las normas generales de prevención de accidentes.

5. Puesta en marcha/volumen de entrega

Antes de la puesta en servicio se debe comprobar que la tensión de red señalada en la placa de características coincida con la tensión de la fuente de alimentación.

En la elección del lugar de colocación del aparato debe observarse que la superficie esté nivelada, sea resistente a salpicaduras de agua y tenga la estabilidad suficiente para soportar un peso mínimo de 21 kg.

Conexión del aparato a un compresor de aire. Introduzca la manguera de presión suministrada en la boquilla portatubo (25) hasta que se enclava firmemente. Así el tubo se fija automáticamente. Para deshacer el tubo de presión empujar el aro azul hacia arriba y quitar el tubo hacia abajo.

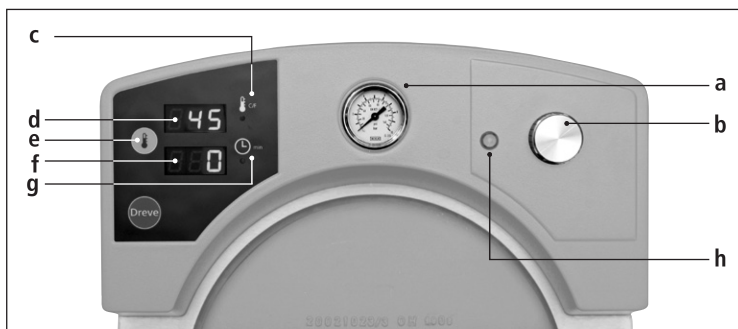
La presión de la conducción a presión no debe superar los 10 bar.

Insertar el cable de alimentación eléctrica (15) en la toma del aparato y enchufar el otro extremo a una toma tipo europeo o norteamericano. Abrir la tapa del recipiente (2) por su mango (1) y rellenar con agua. (Nivel máximo: 30 mm por debajo del borde superior).

Importante: Antes de su primera puesta en marcha, lea detenidamente el manual de instrucciones. En caso de dudas de comprensión, consulte con su distribuidor local o directamente con la empresa Dreve.

Volumen de suministro
1 Polymax
1 Cable de conexión a la red eléctrica
1 Manguera para aire comprimido, con abrazaderas y acoplamiento rápido
1 Manguera de evacuación de agua con acoplamiento al aparato
1 Manual de instrucciones en 6 idiomas

6. Teclado de manejo



N°	Denominación
a	Manómetro
b	Selector de ajuste
c	LED – Calentador
d	Pantalla indicadora de temperatura
e	Conmutador de temperatura
f	Pantalla indicadora de tiempo
g	LED – Polimerización
h	sólo Polymax 1/120 °C – Control de apertura de tapa

7. Manejo Polymax 1, 3 y 5

7.1 Ajuste del tiempo de polimerización

Encender el aparato por su interruptor principal (14). Cuando se pone en marcha la máquina por primera vez, en la pantalla la indicación de la temperatura (d) muestra 45 °C, es la temperatura ajustada en la fábrica, la indicación del tiempo muestra 0. Para acceder el modo de ajustar la temperatura de polimerización pulsar el interruptor de temperatura (e) y tener pulsado por 3 segundos. Las indicaciones en la pantalla para temperatura (e) así como para operación de la calefacción (c) parpadean. Girar el selector de ajuste (b) hacia la derecha o la izquierda para elegir cualquier temperatura entre 5 y 95 °C (41 y 203 °F) en pasos de 5 °C (9 °F). Para confirmar el valor seleccionado, pulsar de nuevo el conmutador de temperatura (e).

A la derecha de la pantalla (d), un piloto LED (c) indica el proceso activo de calentamiento.

El valor ajustado en la pantalla (d) parpadeará hasta que se haya alcanzado la temperatura preseleccionada dentro del recipiente de polimerización. Cuando la temperatura del agua en el recipiente haya alcanzado el valor ajustado, el piloto LED (c) se apagará y la pantalla (d) dejará de parpadear.

La temperatura del agua se controla constantemente mediante un sensor electrónico en el interior del recipiente de polimerización. Cuando la temperatura desciende 2 °C se conecta automáticamente el calefactor hasta volver a alcanzar la temperatura seleccionada.

Consejo: Para un calentamiento más rápido y eficiente del agua debe mantenerse cerrada la tapa del recipiente de polimerización (2) durante esta fase.

7.2 Ajuste de la temperatura del agua

Pulsar una vez el selector de ajuste (b) y ajustar el tiempo de polimerización deseado girando hacia la derecha o hacia la izquierda. El ajuste se realiza en pasos de 5 minutos hasta un tiempo máximo de 90 minutos.

7.3 Polimerización

Abrir la tapa (2) e introducir en el agua caliente los objetos que desee polimerizar. Los objetos con cantos agudos (cubetas metálicas, articuladores, ...) deben manipularse con especial cuidado, ya que podrían rayar el revestimiento interior del recipiente de polimerización, provocando con el tiempo deposiciones de cal y corrosión por picaduras. Comprobar la posición correcta

de la junta tórica (7) en su ranura y corrija su posición apretándola ligeramente con los dedos, si hiciera falta. Cerrar la tapa (2) hasta su tope y pulsar una vez el selector de ajuste (b) para aplicar presión. La tapa se sellará automáticamente y no puede abrirse durante todo el proceso de aplicación de presión activa.

Importante: el recipiente de polimerización y la tapa pueden ponerse muy calientes durante un uso prolongado a altas temperaturas. Evítese, por ello, cualquier contacto con las partes metálicas; la apertura y el cierre de la tapa debe realizarse exclusivamente por medio del mango aislado (1).

A la derecha de la pantalla indicadora del tiempo (f), un piloto LED (g) muestra que la polimerización a presión está en marcha; el manómetro (a) muestra la presión en el interior del recipiente de polimerización y el tiempo preajustado se va reduciendo en pasos de 1 minuto hasta alcanzar 0.

Una vez finalizado el tiempo de polimerización, la presión se descarga automáticamente. Abrir la tapa por su mango (1) sólo cuando se haya vaciado totalmente la presión y extraer los objetos del recipiente. Los preajustes de temperatura se conservan para posteriores procesos de polimerización.

Consejo: La polimerización a presión también puede iniciarse aunque no se haya alcanzado la temperatura final.

Pulsando durante unos 3 segundos el selector de ajuste (b) se cancela el programa de polimerización en curso (véase punto 9).

7.4 Indicación de la temperatura actual del agua

La temperatura actual del baño de agua se puede indicar en todo momento para tener seguridad sobre la polimerización. Para esto pulsar el interruptor de temperatura (e) y tener pulsado. Durante de pulsar, pero sólo por 3 segundos, en la pantalla (d) aparece el valor actual. Los programas actualmente en operación (calentamiento, resfríamiento, polimerización) no se interrumpen por esta operación.

Si se deshace el interruptor de temperatura (e) dentro de 3 segundos, la electrónica cambia hacia el ajuste anterior y muestra la temperatura ajustada.

Si se pulsa el interruptor de temperatura más largo tiempo el Polymax cambia automáticamente al modo de ajuste de temperatura (véase punto 7.1).

7.5 Ajuste de presión

La presión en el recipiente de polimerización se puede graduar sin escalas entre 3 bar y el valor máximo correspondiente del aparato. Para ello se debe extraer la válvula reductora (24) en la parte posterior del aparato por su pomo y girarla en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que no se note ninguna resistencia (válvula cerrada).

Iniciar la polimerización a presión (véase 7.3) y girar la válvula reductora de presión en sentido horario. En el manómetro (a) se indica la presión ajustada. Cuando se alcance la presión deseada, dejar que el pomo de la válvula vuelva a engarzarse en su lugar.

Importante: ¡No ajustar la presión por debajo de 2,5 bar! Una presión inferior puede producir falta de estanqueidad en el enclavamiento neumático entre recipiente de polimerización y tapa.

8. Manejo Polymax 1/120 °C

El Polymax 1/120 °C permite, junto al ámbito de temperatura de 0-95 °C, aumentar también la temperatura del agua hasta los 120 °C. Ya que el punto de ebullición del agua está en los 100 °C, sólo pueden alcanzarse temperaturas mayores bajo presión. Para evitar la salida de vapor de agua a 120 °C y el mayor riesgo de escaldaduras al abrir la tapa, el Polymax (1/120 °C) está equipado con un circuito de seguridad que sólo permite la apertura de la tapa cuando la presión de servicio en el interior del aparato se ha reducido del todo y la temperatura es inferior a los 95 °C (203 °F). El circuito de seguridad funciona también cuando falla la alimentación eléctrica.

En el uso del aparato, esto significa que, mientras haya presión y el aparato esté desconectado, el recipiente queda sellado.

Al encender el aparato por su interruptor principal (14), el recipiente descarga automáticamente la presión y permite la apertura de la tapa (2).

El ajuste de la temperatura y el tiempo de polimerización se realizan como se describe en el punto 7 y siguientes. Si para la polimerización se necesita una temperatura superior a 95 °C, se debe elegir 95 °C como temperatura de precalentamiento y ajustar la temperatura final sólo justo antes del proceso de polimerización.

¡Según la temperatura del agua en el recipiente, los objetos deberán introducirse y extraerse con instrumentos adecuados!

Para ajustar el tiempo de polimerización, hay que añadir el tiempo necesario hasta alcanzar la temperatura final.

Este tiempo puede variar entre los 10 y los 20 minutos, según el nivel de llenado del recipiente. Mientras la pantalla de indicación de temperatura (d) parpadee, la temperatura final aún no se ha alcanzado. La temperatura actual del baño de agua se puede indicar en todo momento pulsando el interruptor de temperatura (e). (Véase 7.4).

Una vez transcurrido el tiempo ajustado, el aparato elimina automáticamente la presión. No obstante, la tapa del Polymax 1/120 °C sólo se podrá abrir cuando la temperatura del agua esté por debajo de los 95 °C.

Si transcurrido el tiempo ajustado, la temperatura es superior a los 95 °C, el recipiente se enfría mediante adición de aire comprimido frío, hasta que la temperatura haya descendido por debajo de los 95 °C. Durante este tiempo, el aire de enfriado se va vaciando por la válvula de purgado. En funcionamiento a 120 °C, la fase de enfriado hasta que se pueda abrir el recipiente puede tardar entre 5 y 8 minutos tras el tiempo de polimerización.

La posibilidad de abrir la tapa se indica con el encendido del piloto de control verde (h). Abrir entonces la tapa y extraer los objetos.

9. Interrupción/terminación del programa

El proceso de polimerización puede interrumpirse en cualquier momento. Pulsar para ello el selector de ajuste (b) durante 3 segundos. El Polymax elimina el aire automáticamente, la pantalla de tiempo indica 0, se mantiene la temperatura preajustada.

Por procesos siguientes de polimerización con misma temperatura continuar con el punto 7.2.

10. Cambio entre °C y °F

En su entrega, los aparatos Polymax están ajustados a grados centígrados (°C). Para cambiar a °F, pulsar el conmutador de temperatura (e) y accionar al mismo tiempo el interruptor principal (14). En la pantalla de temperatura (d) aparece L (para °C), la pantalla para el tiempo (f) muestra el valor máximo 95. Girar el selector de ajuste (b) para conmutar entre L (°C) y H (°F). Cuando se ajusta en H, la pantalla del tiempo muestra 203.

Excepción Polymax (1/120 °C): en la pantalla de tiempo (f) se muestran los valores máximos de 120 °C o 248 °F. Para confirmar el sistema de temperatura elegido, pulsar una vez el selector de ajuste (b). En las pantallas de tiempo y temperatura (d + f) aparece 0. Continuar ahora como se describe en el punto 7.

11. Reactivar el interruptor protector de temperatura

Para evitar un sobrecalentamiento y la posible destrucción de importantes componentes del Polymax, todos los aparatos están equipados con un controlador de temperatura (11). Se encuentra por fuera en el fondo del recipiente de polimerización e interrumpe el circuito de corriente del calefactor en caso de un aumento excesivo de la temperatura. Para reactivar el controlador de temperatura, desconectar el aparato de la red eléctrica y dejarlo enfriar. Vaciar totalmente el agua a través del grifo de vaciado (23). Inclinar el Polymax de lado; utilizar, dado el caso, un paño suave para proteger la carcasa del aparato.

Desatornillar la chapa perforada de la parte inferior del aparato y pulsar el botón rojo de reinicio del controlador de temperatura hasta que engarce. Volver a colocar la chapa perforada en su lugar y atornillarla. Colocar el Polymar de nuevo en su posición correcta, cerrar el grifo de vaciado (23), rellenar el recipiente con agua y conectar el aparato de nuevo a la red eléctrica. Continuar ahora como se describe en el punto 7.

12. Campos adicionales de aplicación

Todos los aparatos Polymax son adecuados también para la compactación a presión de masas de impresión, yesos y siliconas. Para ello, vaciar el agua por el grifo de vaciado (23), cerrar el grifo y ajustar la temperatura a 0 °C (32 °F) (véase 7.1).

Importante: el calentamiento del recipiente sin agua puede provocar la rotura del elemento calefactor.

Abrir la tapa (2) por el mango (1) e insertar los objetos en el recipiente de polimerización seco.

Consejo: Para evitar ensuciamiento y/o irregularidades por yeso o masas de impresión en el fondo del recipiente, se recomienda colocar un papel o algo similar en el fondo.

Cerrar la tapa hasta su tope e iniciar el proceso de polimerización (página 7.3).

13. Cuidados y mantenimiento

Desconectar el enchufe de red antes de efectuar trabajos de cuidado y mantenimiento. Se debe cambiar regularmente el agua del recipiente a presión (mínimo 1 vez por semana), pues las partículas de cal atacan la superficie del recipiente.

Polymax 1, 3 y 5
Para limpiar el recipiente a presión abrir la válvula de desagüe (23) en la parte trasera del aparato y vaciarlo. Retirar con cuidado los restos bastos.

Atención: no utilizar detergentes en polvo, esponjas de acero o estropajos.

Lavar el interior del recipiente con agua limpia y un detergente neutro usando un paño o esponja suave. A continuación dejar vaciar el agua de lavado. Cerrar la válvula de desagüe (23) y llenar con agua limpia. La junta tórica debe lubricarse con silicona (tubo de 35 g, Art. No.: D-3350) a intervalos regulares.

14. Cambiar los fusibles del aparato

Desconectar la toma eléctrica de la pared. El soporte de fusibles se encuentra en la parte posterior, integrado en la conexión a la red eléctrica.

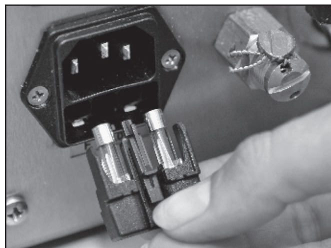
Para comprobar o cambiar los fusibles, apretar hacia dentro la lengüeta del soporte, mantenerla apretada y extraer el soporte del aparato.

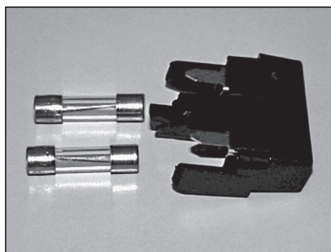


Extraer el fusible defectuoso, que está insertado a presión en el soporte, y sustituirlo por otro de igual valor.

Importante: utilizar sólo fusibles con las carácterísticas técnicas indicadas en la parte posterior del aparato.

Una vez cambiado el fusible, insertar de nuevo el soporte en la carcasa hasta notar que engarza correctamente en su lugar.





15. Indicaciones generales

Los trabajos de reparación y mantenimiento de los aparatos Polymax deben ser llevados a cabo únicamente por personal técnico, y en cualquier caso interrumpiendo el suministro de corriente. El grupo de empresas Dreve sólo responde de la seguridad, fiabilidad y prestaciones del aparato a condición de que:

- éste sea utilizado exclusivamente para su uso previsto.
- sólo lo maneje personal debidamente formado.
- el aparato se use de acuerdo con lo detallado en estas instrucciones.
- las ampliaciones, nuevas instalaciones, modificaciones y reparaciones sean efectuadas por personal autorizado por Dreve.

Debido a que no cesamos de trabajar en la mejora de nuestros productos, nos reservamos el derecho a introducir modificaciones técnicas sin previo aviso.

16. Garantía

El tiempo de garantía es de 2 años a partir de la fecha de entrega. Las prestaciones por garantía se aplican solamente por fallos del material o de fabricación. Los derechos de reclamación por garantía no incluyen el desgaste natural, ni tampoco los daños que sean consecuencia de una cesión de riesgo debido a un uso erróneo o inadecuado, solicitación excesiva, medios de servicio inadecuados o influencias quimicas, electroquímicas o eléctricas que no sean contempladas en el contrato. Se excluyen los derechos de reclamación por garantía en el caso de efectuar el solicitante o tercero modificaciones incorrectas o, por trabajos de reparación o mantenimiento incorrectos.

Responsabilidad por defectos

Los derechos de reclamación caducan al transcurrir un año desde la entrega. No se aceptan derechos de reclamación por desgaste natural, ni por daños causados por el uso incorrecto o indebido, uso excesivo, materiales inadecuados e influencias químicas, electroquímicas o eléctricas no previstas en el contrato después de la cesión del riesgo. Toda modificación, reparación o labor de mantenimiento indebidamente realizada por el comprador o por terceros, así como posibles desperfectos en los precintos, anulará la validez de la presente responsabilidad por defectos.

17. Ayuda para problemas

Problema	Causa	Solución
El aparato indica ninguna función	Conexión de red incorrecta	Comprobar la conexión de red
	Interruptor principal está desconectado	Conectar interruptor principal
	Fusibles en el soporte pueden ser defectuosos	Cambiar fusibles, si cambio queda sin efecto, averiguar la causa
El aparato no calienta	Regulador de temperatura a 0 °C	Ajustar regulador de temperatura
	Calefacción falla	La calefacción debe ser sustituida por un técnico
	El circuito de seguridad (Klixon) ha desconectado el calefactor	Pulsar el botón de reinicio del circuito de seguridad. El circuito se encuentra bajo el recipiente (chapa perforada)
		Circuito de seguridad defectuoso, debe sustituirse
El aparato no genera presión	Aparato sin aire comprimido	Comprobar conexión aire comprimido
	Reloj desconectado	Conectar reloj
	Electroválvula falla	La electroválvula debe ser sustituida por un técnico

Problema	Causa	Solución
El aparato pierde aire comprimido por debajo de la tapa	Junta tórica de la tapa sucia	Limpiar y engrasar junta tórica de la tapa
	Junta tórica de la tapa falla	Renovar junta tórica de la tapa
El aparato suelta aire por las válvulas de seguridad	Presión de entrada excesiva	Ajustar una presión de entrada menor

Suplemanto sólo para Polymax 1/120 °C

Problema	Causa	Solución
La tapa no se abre	Temperatura demasiado alta en el recipiente de presión	Aparato debe resfriarse más
	Tipo Klixon: 1822 L 20-4 98 °C (sensor de temperatura) falla	Sustituir sensor de temperatura
	Electroválvula falla	La electroválvula debe ser sustituida por un técnico
El aparato no se enfría automáticamente	Electroválvula falla	La electroválvula debe ser sustituida por un técnico
El aparato no mantiene la temperatura	Tipo Klixon: 1822 L 20-4 98 °C (sensor de temperatura) falla	Sustituir sensor de temperatura

18. Lista de repuestos

No.	Denominación	Art. No.
	Polymax 1 230V / 50 Hz	
1	Varilla	D-50275
2	Tapa	D-50479KPL
3	Electrónica/pantallas digitales	55200
4	Estribo	D-50417KPL
5	Junta tórica carcasa 0,6 mm	D-6550617
6	Carcasa roja	D-6552571R
	Carcasa argéntea	D-6552571S
7	Junta tórica 164 x 4 mm	51031
8	Angular de presión manómetro	D-6550183
9	Angular de presión	D-6550183
10	Recipiente a presión PM 1	D-55551PTFE
11	Sensor de temperatura	55743
13	Placa de base PM 1-3	510975
14	Interruptor principal	50848
15	Conexión a la red / Soporte de fusibles	51208
16	Liberador de presión	50792
17	Manómetro	50702
18	Botón giratorio	51322
19	Tope de la tapa	50305
20	Aro distanciador perno de tapa mm: 3 / 51307; 3,5 / 50076; 4 / 51331; 4,2 / 50072	
21	Panel posterior PM 1, 1 / 120 °C	510977
22	Electroválvula completa	D-6550741-2
23	Espita de desagüe	D-6550744
24	Reductor de presión	D-6550726
25	Alimentación aire a presión	50340
26	Salida aire a presión	50171
27	Blechabdeckung	510964
	Sin no de dibujo	
	Cable de red EU	51021
	Cable de red UK	51284
	Cable de red USA/JP	51283
	Cartucho calefactor 200 W	51054-2
	Manguera de vaciado de agua	D-2004-1
	Lámina de pantalla, adherente PM 1+3	510209
	Enchufe de válvula con rectificador	50742B
	Atornilladura angular a enroscar 5-1/8 electroválvula	50673
	Atornilladura orientable para electroválvula 5x1 aire de salida	50170

No.	Denominación	Art. No.
	Sensor valor de giro	55200B
	Zócalo adhesivo	51079
	Sonda térmica	55744
	Fusible fino 4 AT	51172
	Atornilladura „T" a enroscar 5-1/8	50674
	Sólo Polymax 1 115 V/60 Hz	
	Electroválvula komplett	D-6550741-110V
	Cartucho calefactor 200 W	51302-2
	Enchufe de válvula con rectificador	50741A-Brue
	Fusible fino 8 AT	51061
	Sólo Polymax 1/120°C 230 V/50 Hz	
1a	Varilla	D-50319
12/22	Electroválvula completa	D-6555742
7a	Junta tórica 164 x 4/120 °C	51168
11a	Sensor de temperatura tapa	50701
11b	Controlador de temperatura – temperatura constante	50935
27	Luz indicadora verde	50853
	Atornilladura orientable 5x1	50170
	Atornilladura „T" orientable 5x1	50175K
	Sólo Polymax 1/120 °C 115 V/60 Hz	
	Cartucho calefactor 200 W	51302-2
12/22	Electroválvula completa	D-6555742-110
	Sólo Polymax 3 230 V/50 Hz	
6a	Carcasa roja	D-6552573R
	Carcasa argéntea	D-6552573S
10a	Recipiente a presión PM 3	D-55553PTFE
21a	Panel posterior PM 3	510954
	Cartucho calefactor 400 W	50737
	Sólo Polymax 3 115 V/60 Hz	
	Cartucho calefactor 400 W	50714
	Electroválvula completa	50741-110V



Polymax 1, 1/120 °C, 3 y 5

No.	Denominación	Art.-No.
	Polymax 5 230V/50 Hz	
1a	Varilla	D-50234
2a	Tapa	D-50466KPL
3	Electrónica/pantallas digitales	55200
4a	Estribo	D-50467KPL
5a	Junta tórica carcasa 0,75 m	D-6550617
6b	Carcasa roja	D-6552575R
	Carcasa argéntea	D-6552575S
7b	Junta tórica 226 x 4 mm	50663
8	Angular de presión manómetro	D-6550183
9	Angular de presión PM 5	D-6550159
10b	Recipiente a presión PM 5	D-55555PTFE
11	Sensor de temperatura	55743
13a	Placa de base	510714
14	Interruptor principal	50848
15	Conexión a la red / Soporte de fusibles	51208
16	Liberador de presión	50792
17	Manómetro	50702
18	Botón giratorio	51322
19	Tope de la tapa	D-6550305
20	Aro distanciador perno de tapa	50230
21b	Panel posterior PM 5	510715
22	Electroválvula completa	D-6550741-2
23	Espita de desagüe	D-6550744
24	Reductor de presión	D-6550726
25	Alimentación aire a presión	50340
26	Salida aire a presión	50171
27	Chapa de cobertura	510716
	Sin no de dibujo	
	Cable de red EU	51021
	Cable de red UK	51284
	Cable de red USA / JP	51283
	Enchufe de válvula con rectificador	50742B
	Cartucho calefactor	51071-3
	Manguera de vaciado de agua	D-2004-1
	Lámina de pantalla, adherente PM 5	510210
	Fusible fino 4 AT	51172

No.	Denominación	Art. No.
	Atornilladura angular a enroscar 5-1/ 8 para fijar el liberador de presión al mamparo trasero	50673
	Sensor valor de giro	55200B
	Zócalo adhesivo	51079
	Atornilladura „T“ al manómetro 5-1/8	50674
	Atornilladura angular a enroscar 6-1/8 al liberador de presión, la electroválvula, salida de presión	50672
	Atornilladura angular orientable para la descarga de aire a la electroválvula	50267
	Sonda térmica	55744
	Sólo Polymax 5 115 V / 60 Hz	
	Electroválvula completa	D-6550741-110
	Enchufe de válvula con rectificador	50741A-Brue
	Cartucho calefactor	51072-2
	Fusible fino 8 AT	51061



Polymax 1, 1/120 °C, 3 e 5

1. Descrizione della macchina

Gli apparecchi Polymax sono macchine automatiche per la polimerizzazione a pressione di resine in polvere e liquide. Si possono lavorare resine che polimerizzano in 90 minuti in un range di temperatura compreso tra 30 °C e 95 °C (120 °C per Polymax 1/120 °C) e sotto pressione.

2. Dati tecnici

Polymax 1

Alt. x Largh. x Prof.:	230 x 290 x 330 mm
Peso:	10 kg
Assorbimento:	450 W
Min. pressione d'esercizio:	3 bar
Max. pressione d'esercizio:	5,2 bar
Max. temperatura d'esercizio:	95 °C
Pentola a pressione:	Ø 160 x 110 mm

Polymax 1/120 °C

Alt. x Largh. x Prof.:	230 x 290 x 330 mm
Peso:	10 kg
Assorbimento:	450 W
Min. pressione d'esercizio:	3 bar
Max. pressione d'esercizio:	4,2 bar
Max. temperatura d'esercizio:	120 °C
Pentola a pressione:	Ø 160 x 110 mm

Polymax 3

Alt. x Largh. x Prof.:	450 x 290 x 330 mm
Peso:	13,5 kg
Assorbimento:	900 W
Min. pressione d´esercizio:	3 bar
Max. pressione d'esercizio:	5,2 bar
Max. temperatura d'esercizio:	95 °C
Pentola a pressione:	Ø 160 x 300 mm

Polymax 5

Alt. x Largh. x Prof.:	310 x 340 x 400 mm
Peso:	15,6 kg
Assorbimento:	900 W
Min. pressione d‘esercizio:	3 bar
Max. pressione d‘esercizio:	6 bar
Max. temperatura d‘esercizio:	95 °C
Pentola a pressione:	Ø 220 x 174 mm

Valido per tutte le apparecchiature Polymax:

Voltaggio:	230 V/50 Hz 220 V/60 Hz 115 V/60 Hz (Voltaggio/frequenza vedi targa dell‘apparecchiatura)
Min. pressione del compressore:	4 bar
Max. pressione del compressore:	10 bar

3. Dichiarazione di conformità

3.1 Polymax 1

Secondo la direttiva sulla bassa tensione CEM (2006/95/CEE).
Con la presente dichiariamo che la macchina qui di seguito descritta corrisponde, per concezione, sistema di costruzione nella versione da noi messa in commercio ai requisiti fondamentali di sicurezza e di salute delle direttive CE.
Se si apporta una modifica alla macchina senza il nostro consenso, la presente dichiarazione perde la sua validità.

Denominazione della macchina:	Polymax 1/95°C D-3429/D-3429-A/D-34291/D-34291-A
Tipo di macchina:	Apparecchio per la polimerizzazione a pressione
Direttive CE pertinenti:	
2006/95/CEE	direttiva sulla bassa tensione
2004/108/CEE	direttiva CEM sulla Compatibilità elettromagnetica
Norme armonizzate applicate:	
2006/95/CEE	**direttiva sulla bassa tensione**
EN 61010-1: 2010	Prescrizioni di sicurezza per appparecchi elettrici di controllo e per utilizzo in laboratorio; Parte 1: Prescrizioni generali (IEC 61010-1:2010+cor.2011); versione tedesca EN 61010-1:2010.
EN 61010-2-010: 2003	Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio – Parte 2-010: Prescrizioni particolari per apparecchi da laboratorio per il riscaldamento di materiali (IEC 61010-2-010:2003); versione tedesca EN 61010-2-010:2003.
2004/108/CE	**Direttiva CEM**
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Compatibilità elettromagnetica (CEM) – Parte 3-2: Limiti – Limiti di emissione per armoniche di corrente (per apparecchiature con corrente assorbita non superiore a <= 16A per fase) (IEC 61000-3-2:2005 + A1:2008 + A2:2009); versione tedesca EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009.
EN 61000-3-3:2008	Compatibilità elettromagnetica (CEM) – Parte 3-3: Limiti – Limiti per le fluttuazioni di tensione e il flicker in sistemi di alimentazione in bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale non superiore a <= 16A e non soggette ad allacciamento su condizione-Modifica (IEC 61000-3-3:2008); versione tedesca EN 61000-3-3:2008.
EN 61326-1:2006	Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio – Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica; Parte 1: Prescrizioni generali (IEC 61326-1:2005); versione tedesca EN 61326-1:2006 Emissione di disturbi per ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera; immunità ai disturbi secondo ambito industriale.

3.2 Polymax 1/120 °C

Secondo la direttiva sulla bassa tensione CEM (2006/95/CEE).
Con la presente dichiariamo che la macchina qui di seguito descritta corrisponde, per concezione, sistema di costruzione nella versione da noi messa in commercio ai requisiti fondamentali di sicurezza e di salute delle direttive CE.
Se si apporta una modifica alla macchina senza il nostro consenso, la presente dichiarazione perde la sua validità.

Denominazione della macchina:	Polymax 1/120°C D-3428/D-3428-A/D-34281/D-34281-A
Tipo di macchina:	Apparecchio per la polimerizzazione a pressione

Direttive CE pertinenti:

2006/95/CEE	direttiva sulla bassa tensione
2004/108/CEE	direttiva CEM sulla Compatibilità elettromagnetica

Norme armonizzate applicate:

2006/95/CEE	**direttiva sulla bassa tensione**
EN 61010-1: 2010	Prescrizioni di sicurezza per appparecchi elettrici di controllo e per utilizzo in laboratorio; Parte 1: Prescrizioni generali (IEC 61010-1:2010+cor.2011); versione tedesca EN 61010-1:2010.
EN 61010-2-010: 2003	Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio – Parte 2-010: Prescrizioni particolari per apparecchi da laboratorio per il riscaldamento di materiali (IEC 61010-2-010:2003); versione tedesca EN 61010-2-010:2003.
2004/108/CE	**Direttiva CEM**
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Compatibilità elettromagnetica (CEM) – Parte 3-2: Limiti – Limiti di emissione per armoniche di corrente (per apparecchiature con corrente assorbita non superiore a <= 16A per fase) (IEC 61000-3-2:2005 + A1:2008 + A2:2009); versione tedesca EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009.
EN 61000-3-3:2008	Compatibilità elettromagnetica (CEM) – Parte 3-3: Limiti – Limiti per le fluttuazioni di tensione e il flicker in sistemi di alimentazione in bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale non superiore a <= 16A e non soggette ad allacciamento su condizione-Modifica (IEC 61000-3-3:2008); versione tedesca EN 61000-3-3:2008.
EN 61326-1:2006	Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio – Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica; Parte 1: Prescrizioni generali (IEC 61326-1:2005); versione tedesca EN 61326-1:2006 Emissione di disturbi per ambienti residenziali, commerciali e dell’industria leggera; immunità ai disturbi secondo ambito industriale.

3.3 Polymax 3

Secondo la direttiva sulla bassa tensione CEM (2006/95/CEE).
Con la presente dichiariamo che la macchina qui di seguito descritta corrisponde, per concezione, sistema di costruzione nella versione da noi messa in commercio ai requisiti fondamentali di sicurezza e di salute delle direttive CE.
Se si apporta una modifica alla macchina senza il nostro consenso, la presente dichiarazione perde la sua validità.

Denominazione della macchina:	Polymax 3 D-3422/D-3422-A/D-34221/D-34221-A
Tipo di macchina:	Apparecchio per la polimerizzazione a pressione
Direttive CE pertinenti:	
2006/95/CEE	direttiva sulla bassa tensione
2004/108/CEE	direttiva CEM sulla Compatibilità elettromagnetica
Norme armonizzate applicate:	
2006/95/CEE	**direttiva sulla bassa tensione**
EN 61010-1: 2010	Prescrizioni di sicurezza per appparecchi elettrici di controllo e per utilizzo in laboratorio; Parte 1: Prescrizioni generali (IEC 61010-1:2010+cor.2011); versione tedesca EN 61010-1:2010.
EN 61010-2-010: 2003	Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio – Parte 2-010: Prescrizioni particolari per apparecchi da laboratorio per il riscaldamento di materiali (IEC 61010-2-010:2003); versione tedesca EN 61010-2-010:2003.
2004/108/CE	**Direttiva CEM**
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Compatibilità elettromagnetica (CEM) – Parte 3-2: Limiti - Limiti di emissione per armoniche di corrente (per apparecchiature con corrente assorbita non superiore a <= 16A per fase) (IEC 61000-3-2:2005 + A1:2008 + A2:2009); versione tedesca EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009.
EN 61000-3-3:2008	Compatibilità elettromagnetica (CEM) – Parte 3-3: Limiti – Limiti per le fluttuazioni di tensione e il flicker in sistemi di alimentazione in bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale non superiore a <= 16A e non soggette ad allacciamento su condizione-Modifica (IEC 61000-3-3:2008); versione tedesca EN 61000-3-3:2008.
EN 61326-1:2006	Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio – Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica; Parte 1: Prescrizioni generali (IEC 61326-1:2005); versione tedesca EN 61326-1:2006 Emissione di disturbi per ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera; immunità ai disturbi secondo ambito industriale.

deutsch
english
français
español
italiano
nederlands

3.4 Polymax 5

Secondo la direttiva sulla bassa tensione CEM (2006/95/CEE).
Con la presente dichiariamo che la macchina qui di seguito descritta corrisponde, per concezione, sistema di costruzione nella versione da noi messa in commercio ai requisiti fondamentali di sicurezza e di salute delle direttive CE.
Se si apporta una modifica alla macchina senza il nostro consenso, la presente dichiarazione perde la sua validità.

Denominazione della macchina:	Polymax 5 D-3423/D-3423-A/D-34231/D-34231-A
Tipo di macchina:	Apparecchio per la polimerizzazione a pressione

Direttive CE pertinenti:

2006/95/CEE	direttiva sulla bassa tensione
2004/108/CEE	direttiva CEM sulla Compatibilità elettromagnetica

Norme armonizzate applicate:

2006/95/CEE	**direttiva sulla bassa tensione**
EN 61010-1: 2010	Prescrizioni di sicurezza per appparecchi elettrici di controllo e per utilizzo in laboratorio; Parte 1: Prescrizioni generali (IEC 61010-1:2010+cor.2011); versione tedesca EN 61010-1:2010.
EN 61010-2-010: 2003	Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio – Parte 2-010: Prescrizioni particolari per apparecchi da laboratorio per il riscaldamento di materiali (IEC 61010-2-010:2003); versione tedesca EN 61010-2-010:2003.
2004/108/CE	**Direttiva CEM**
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Compatibilità elettromagnetica (CEM) – Parte 3-2: Limiti - Limiti di emissione per armoniche di corrente (per apparecchiature con corrente assorbita non superiore a <= 16A per fase) (IEC 61000-3-2:2005 + A1:2008 + A2:2009); versione tedesca EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009.
EN 61000-3-3:2008	Compatibilità elettromagnetica (CEM) – Parte 3-3: Limiti - Limiti per le fluttuazioni di tensione e il flicker in sistemi di alimentazione in bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale non superiore a <= 16A e non soggette ad allacciamento su condizione-Modifica (IEC 61000-3-3:2008); versione tedesca EN 61000-3-3:2008.
EN 61326-1:2006	Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio – Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica; Parte 1: Prescrizioni generali (IEC 61326-1:2005); versione tedesca EN 61326-1:2006 Emissione di disturbi per ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera; immunità ai disturbi secondo ambito industriale.



Polymax 1, 1/120 °C, 3 e 5

4. Indicazioni di sicurezza

Attenzione! Leggere attentamente queste indicazioni prima di collegare e di mettere in funzione l'apparecchio! La sicurezza di funzionamento ed il funzionamento dell'apparecchio possono essere garantiti solo se si rispettano sia le norme di legge per la sicurezza e la prevenzione degli infortuni che le indicazioni di sicurezza riportate nelle istruzioni d'uso.

1. La macchina può essere utilizzata soltanto secondo le presenti istruzioni d'uso. Non rispondiamo di danni causati da un uso non appropriato o da un utilizzo scorretto.

2. La macchina deve essere posizionata su una superficie stabile e piana.

3. La tensione indicata sulla targhetta deve corrispondere al valore della tensione di rete.

4. L'apparecchio può essere collegato solo ad una presa con conduttore di protezione. Non afferrare mai la spina con le mani umide.

5. La pressione del tubo dell'aria compressa non deve superare i 10 bar.

6. Il riscaldamento della macchina può essere acceso solo con un livello sufficiente d'acqua.

7. Non bloccare gli elementi di comando della macchina.

8. Targhette ed adesivi devono essere sempre ben leggibili e non possono essere rimossi.

9. Utente abilitato: il gestore della macchina deve mettere a disposizione dell' utente le istruzioni per l'uso accertandosi che questi legga e le capisca, altrimenti sarà vietato all'utente l'utilizzo dell'apparecchio.

10. Prima di ogni utilizzo dell'apparecchio, verificarne la sicurezza di funzionamento e accertarsi che si trovi in ottimo stato. Qualora lo stato non sia ineccepibile, non utilizzare l'apparecchio e contrassegnarlo in modo adeguato.

11. In caso di lavori più lunghi alla massima temperatura d'esercizio, il coperchio dell'apparecchio può riscaldarsi fino a 70 °C (100 °C nel Polymax 1/120 °C) e per questa ragione evitare di toccarlo, anche per un istante.

12. In tutti i cicli di lavorazione con immissione di pressione si deve aspettare ad aprire il coperchio finché l'aria compressa è completamente fuoriuscita dalla pentola a pressione.

13. All'apertura del coperchio non chinarsi sopra la macchina. Sussiste il pericolo di bruciarsi a causa della fuoriuscita del vapore acqueo caldo.

14. Prima di eseguire la pulizia e la manutenzione dell'apparecchio o prima di sostituire dei pezzi si deve assolutamente togliere la spina dalla presa di corrente.

15. Non introdurre alcun oggetto nell' apparecchio.

16. Solo personale autorizzato può aprire e riparare l'apparecchio.

17. Sono vietate, per ragioni di sicurezza, le trasformazioni e le modifiche.

18. Utilizzare solo accessori e parti di ricambio autorizzati dal costruttore. Decliniamo qualsiasi responsabilità per danni derivanti dall'uso di parti non originali.

19. Staccare l'apparecchio dalla rete elettrica quando non in uso.

20. Polymax è un contenitore a pressione del gruppo di prova I in base alla normativa sui contenitori a pressione. Questi contenitori a pressione non hanno bisogno di essere sottoposti a collaudo periodico. Tuttavia consigliamo di far controllare dal produttore la pentola a pressione ogni 3 anni.

21. Rispettare imperativamente le condizioni di utilizzo e manutenzione contenute nelle presenti istruzioni per l'uso. L'uso di Polymax esige anche l'osservanza delle norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro in generale.

5. Messa in funzione

Prima della messa in funzione assicurarsi che la tensione indicata sulla targhetta corrisponda al valore della tensione di rete.

Collocare l'apparecchio su una solida base piana (in grado di sopportare un peso di esercizio di min. 21 kg). E'opportuno che l'ambiente nel quale si trova l'apparecchio sia asciutto, per evitare che possa penetrarvi acqua (ad es. spruzzi d'acqua).

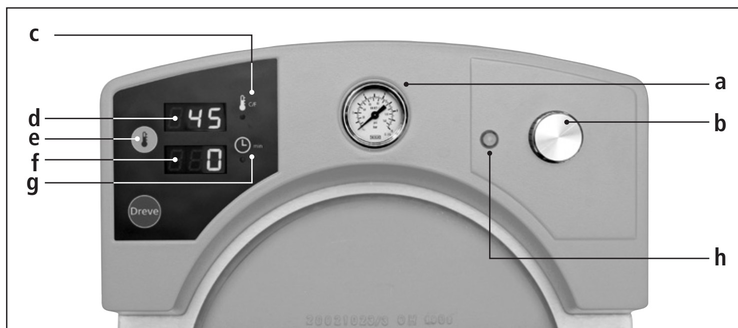
Collegare l'apparecchio a un compressore pneumatico. Inserire il tubetto per pressione (compreso nella fornitura) nel connettore dell´ aria compressa (25) superando una leggera resistenza. Il tubo viene quindi fissato automaticamente. Per togliere il tubetto per pressione spingere l´anello blu dell´attacco rapido verso l´alto e rimuovere il tubetto in basso.
La pressione nel condotto non deve superare i 10 bar.

Collegare il cavo di alimentazione alla presa sull'apparecchio (15); inserire la spina Euro/USA nella presa di corrente. Aprire il coperchio (2) alla maniglia (1) e riempire d'acqua (livello massimo: 30 mm sotto il bordo superiore).

Importante: Prima della prima messa in funzione è indispensabile leggere attentamente le istruzioni per l'uso. Se si ha l'impressione di non capire qualcosa, contattare immediatamente il proprio rivenditore o direttamente l'azienda Dreve.

Fornitura
1 Polymax
1 cavo di alimentazione
1 tubo dell'aria compressa, includente morsetti per tubi e attacco rapido
1 tubo scarico acqua includente attacco rapido
1 istuzioni d'uso in 6 lingue

6. Tastiera di comando



Nr.	Articolo
a	Manometro
b	Tasto delle impostazioni
c	LED – Riscaldare
d	Display della temperatura
e	Interruttore della temperatura
f	Display del tempo
g	LED – polimerizzazione
h	Soltanto Polymax 1/120° – controllo apertura del coperchio

7. Uso di Polymax 1, 3 e 5

7.1 Impostazione della temperatura d'acqua

Accendere l'apparecchio con l'interruttore principale (14). Al primo avviamento il display della temperatura (d) indica la temperatura impostata in fabbrica di 45 °C. Sul display del tempo appare 0. Per accedere alla modalità di impostazione della temperatura di polimerizzazione, premere per 3 secondi l'interruttore della temperatura (e). Entrambi i display della temperatura (d) e del riscaldamento (c) lampeggiano. Girando a destra o a sinistra il tasto delle impostazioni (b), si può selezionare qualunque temperatura tra 5 e 95 °C (41 e 203 °F), con scatti di 5 °C (9 °F). Premendo nuovamente l'interruttore della temperatura (e), si conferma il valore impostato.

A destra del Display (d), un LED (c) indica il processo di riscaldamento attivo.

Il valore impostato sul display (d) lampeggia fino al raggiungimento della temperatura preselezionata nella pentola di polimerizzazione. Quando la temperatura del bagno d'acqua coincide con il valore impostato, l'indicatore LED (c) si spegne e l'indicazione sul display (d) cessa di lampeggiare.

La temperatura dell'acqua viene misurata elettronicamente e in modo costante per mezzo del sensore di temperatura nella pentola di polimerizzazione. Con uno scostamento di 2 °C il riscaldamento si riaccende automaticamente, fino al raggiungimento della temperatura dovuta.

Consiglio: Per un riscaldamento del bagno d'acqua rapido ed energeticamente efficiente, il coperchio della pentola di polimerizzazione (2) deve rimanere chiuso.

7.2 Impostazione del tempo di polimerizzazione

Premere una volta il tasto delle impostazioni (b) e selezionare il tempo di polimerizzazione desiderato ruotandolo a destra/sinistra. L'impostazione avviene con scatti di 5 minuti, fino al tempo massimo di 90 minuti.

7.3 Polimerizzazione

Aprire il coperchio (2) e mettere gli elementi da polimerizzare nel bagno d'acqua riscaldato. Maneggiare con particolare attenzione oggetti con spigoli vivi (cuvette in metallo o articolatori), poiché col tempo graffi nel rivestimento di superficie della pentola di polimerizzazione possono causare depositi calcarei

e corrosione. Controllare la corretta posizione dell'anello O (7) nella scanalatura e, nel caso, correggere con una leggera pressione del dito. Chiudere il coperchio (2) fino all'arresto e premere una volta il tasto impostazioni (b) per l'immissione di pressione. Il coperchio si chiude automaticamente e non va aperto durante l'immissione di pressione.

Importante: con un uso prolungato ad alte temperature, la pentola di polimerizzazione e il coperchio posso diventare molto caldi. Per tale motivo va evitato ogni contatto con parti metalliche. L'apertura e la chiusura del coperchio vanno effettuate esclusivamente per mezzo della maniglia isolata (1)!

A destra del diplay del tempo (f), un LED (g) segnala la polimerizzazione a pressione in corso; il manometro (a) indica la pressione interna alla pentola di polimerizzazione e il tempo preselezionato procede all'indietro, fino allo 0, con scatti di un minuto.

Trascorso il tempo di polimerizzazione, la pressione in eccesso viene rilasciata automaticamente. Aprire il coperchio con la maniglia (1) soltanto ad aereazione avvenuta e togliere gli oggetti dal bagno d'acqua. L'impostazione della temperatura rimane anche per i successivi processi di polimerizzazione.

Consiglio: La polimerizzazione a pressione può essere avviata anche a temperatura finale non raggiunta.

Premendo il tasto impostazioni (b) per ca. 3 secondi, si interrompe un programma di polimerizzazione in corso (vedi punto 9).

7.4 Richiamo della temperatura attuale dell'acqua

La temperatura attuale del bagno d'acqua può essere richiamata in qualsiasi momento per controllare le condizioni di polimerizzazione. A ciò premere l'interruttore della temperatura (e) e tener premuto. Mentre si preme, al massimo 3 secondi, il valore attuale appare nel display (d). I programmi in corso (riscaldare, raffreddare, polimerizzare a pressione) non vengono interrotti da questo processo.

Se l'interruttore della temperatura (e) viene mollato entro 3 secondi, l'elettronica ritorna come impostazioni iniziali visualizzando la temperatura preselezionata.

Tenendo premuto il tasto della temperatura per oltre 3 secondi, l'apparecchiatura Polymax passa automaticamente alla modalità di impostazione della temperatura (vedi punto 7.1).

7.5 Impostazione della pressione

La pressione nella pentola di polimerizzazione può essere impostata senza scatti tra 3 bar e la pressione massima dell'apparecchio. A tal fine, servirsi della presa per estrarre la valvola di riduzione (24) sul retro dell'apparecchio e girare in senso antiorario finché non si avverte più alcuna resistenza (valvola chiusa).

Avviare la polimerizzazione a pressione (cfr. 7.3) e girare in senso orario la valvola di riduzione della pressione.

Il manometro (a) indica la pressione impostata. Al raggiungimento della pressione desiderata, far scattare nuovamente la presa della valvola.

Importante: Non impostare la pressione al di sotto di 2,5 bar! Una pressione troppo bassa può compromettere l'ermeticità durante la chiusura pneumatica tra pentola di polimerizzazione e coperchio.

8. Uso di Polymax 1/120 °C

Oltre alla temperatura 0-95 °C, Polymax 1/120 °C permette di innalzamento la temperatura dell'acqua fino a 120 °C. Poiché il punto di ebollizione dell'acqua è a 100 gradi, si possono raggiungere temperature più elevate solo sotto pressione. Per impedire l'improvvisa fuoriuscita di vapore acqueo a 120 °C e dunque il rischio di scottature all'apertura del coperchio, Polimax (1/120 °C) è dotato di un dispositivo di sicurezza che permette di aprire il coperchio solo quando la pressione d'esercizio nell'apparecchio si è abbassata e la temperatura è scesa sotto i 95 °C (203 °F). Ciò vale anche in caso di mancanza di corrente.

In pratica, ciò significa che la pentola a pressione rimane chiusa quando viene immessa aria compressa e l'apparecchio è spento.

Se l'apparecchio viene acceso tramite l'interruttore principale, l'aria della pentola a pressione fuoriesce automaticamente e si può aprire il coperchio (2).

L'impostazione della temperatura e del tempo di polimerizzazione avviene come descritto al punto 7 e sgg. Se per la polimerizzazione si necessita di una temperatura superiore ai 95 °C, occorre preselezionare una temperatura di preriscaldamento pari a 95 °C; la temperatura finale va direttamente impostata soltanto prima del processo di polimerizzazione.

A seconda della temperatura del bagno d'acqua, gli oggetti vanno inseriti o tolti con strumenti adeguati!

Al tempo effettivo di polimerizzazione occorre sommare quello necessario al raggiungimento della temperatura finale. In base ai differenti livelli di riempimento dell'acqua, il tempo può subire variazioni comprese tra i 10 e i 20 minuti. Finché il valore indicato nel display della temperatura (d) lampeggia, non si è ancora raggiunta la temperatura finale. La temperatura impostata del bagno d'acqua può essere richiamata in qualsiasi momento premendo l'interruttore della temperatura (e), (vedi punto 7.4).

Allo scadere del tempo impostato, l'aria fuoriesce automaticamente. Si può però aprire il coperchio della Polymax 1/120 °C solo quando la temperatura del bagno d'acqua è scesa sotto i 95 °C.

Se allo scadere del tempo impostato la temperatura è superiore a 95 °C, la pentola a pressione viene raffreddata con l'immissione di aria compressa fredda, finché la temperatura scende sotto i 95 °C. Durante questo periodo, l'aria di raffreddamento viene scaricata attraverso la valvola di sfiato. Nel funzionamento a 120 °C, la fase di raffreddamento al termine del tempo impostato fino all'apertura della pentola può durare 5-8 minuti.

L'illuminazione del led verde di controllo (h) indica che si può aprire il coperchio. Aprire il coperchio e togliere gli oggetti.

9. Interruzione/fine del programma

Il processo di polimerizzazione può essere interrotto anticipatamente. A tal fine, premere per 3 secondi il tasto delle impostazioni (b). L'aria fuoriesce automaticamente dalla Polymax. Il display del tempo indica il valore 0, si mantiene l'ultimo valore impostato della temperatura.

Per i successivi processi di polimerizzazione con la stessa temperatura continuare dunque come descritto al punto 7.2.

10. Passare da °C a °F

Alla consegna, gli apparecchi Polymax sono impostati su °C. Per passare a °F, premere l'interruttore della temperatura (e) e azionare al contempo l'interruttore principale (14). Nel display della temperatura (d) compare L (significa °C) e il display del tempo (f) indica il valore massimo 95. Ruotando il tasto delle impostazioni (b) si può passare da L (°C) a H (°F). Selezionando H, il display del tempo indica il valore 203.

Eccezione Polymax (1/120 °C): nel display del tempo (f) vengono indicati i valori massimi 120 °C o 248 °F. Per la conferma della temperatura desiderata, premere una volta il tasto delle impostazioni (b). I display del tempo e della temperatura (d + f) indicano 0. In seguito, attenersi alle istruzioni riportate dal punto 7.2.

11. Riattivare il controllore della temperatura

Per prevenire un surriscaldamento e dunque il danneggiamento di componenti importanti di Polymax, tutti gli apparecchi sono dotati di un controllore della temperatura (11). Dall'esterno esso risiede alla base della pentola di polimerizzazione e interrompe il circuito elettrico di riscaldamento in caso di temperatura troppo elevata. Per riattivare il controllore della temperatura, scollegare l'apparecchio dalla rete e lasciar raffreddare. Fare uscire completamente l'acqua dal rubinetto di scarico (23). Inclinare Polymax sul fianco; nel caso,utilizzare un panno morbido come base d'appoggio per proteggere la struttura esterna.

Svitare la lamiera perforata collocata sul fondo e schiacciare fino allo scatto il pulsante rosso di reset del controllore della temperatura. Rimontare la lamiera perforata e avvitare a fondo. Rimettere Polymax in posizione verticale, chiudere il rubinetto di scarico (23), riempire d'acqua e collegare alla corrente per mezzo del cavo di alimentazione elettrica. In seguito, attenersi alle indicazioni fornite dal punto 7.

12. Ulteriori ambiti d'utilizzo

Tutti gli apparecchi Polymax sono adatti anche alla compressione di rivestimenti, gessi e siliconi. Per tali scopi, far defluire l'acqua dalla valvola di scarico (23), richiudere la valvola e impostare la temperatura su 0 °C (23 °F) (cfr. 7.1).

Importante: riscaldare senza acqua la pentola di polimerizzazione può portare al danneggiamento del dispositivo di riscaldamento.

Aprire il coperchio (2) alla maniglia (1) e mettere gli elementi nella pentola di pressione asciutta.

Consiglio: Per evitare contaminazioni con gesso o rivestimento consigliamo di utilizzare ad. es. un pezzo di carta da mettere come protezione sul fondo della pentola.

Chiudere il coperchio fino all'arresto ed iniziare la polimerizzazione (cfr. 7.3).

13. Cura e manutenzione

Prima di eseguire lavori di cura e manutenzione togliere la spina. L'acqua della pentola a pressione deve essere cambiata regolarmente (almeno 1 volta alla settimana), poiché le particelle di calcare dell'acqua attaccano la superficie della pentola a pressione.

Polymax 1, 3 e 5
Per pulire la pentola a pressione aprire la valvola di scarico (23) posta sulla parte posteriore dell'apparecchio e far uscire l'acqua. Togliere con cura le impurità più grosse.

Attenzione: Non utilizzare polvere abrasiva, lana d'acciaio o pagliette per grattare le pentole.

Pulire l'interno della pentola con acqua fresca ed un detersivo neutro usando un panno morbido o una spugna. Infine far fuoriuscire l'acqua del risciacquo. Chiudere la valvola di scarico (23) e riempire con acqua fresca. L'anello „O" dovrebbe venire leggermente ingrassato con grasso al silicone (tubetto da 35 g, Art-Nr.: D-3350) ad intervalli regolari.

14. Cambio dei fusibili

Staccare il cavo di alimentazione elettrica. La sede del fusibile si trova sul retro dell'apparecchio, integrata nella presa di corrente.

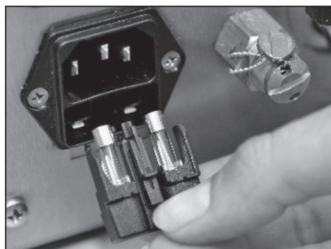
Per il controllo o la sostituzione dei fusibili, premere la griglia del portafusibile, tenere premuto ed estrarre il portafusibile.

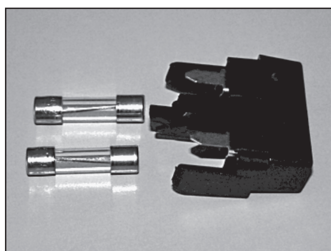


Togliere il fusibile difettoso dai morsetti tirandolo delicatamente; sostituirlo con un fusibile nuovo e di uguale valore.

Importante: utilizzare solo la forza del fusibile indicata sul retro.

Dopo la sostituzione, reinserire il portafusibile nel vano esterno, finché il fissaggio scatta in modo evidente.





deutsch english français español italiano nederlands

15. Indicazioni generali

I lavori di riparazione sugli apparecchi Polymax devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato. Interrompere assolutamente l'alimentazione di corrente all'apparecchio. Il gruppo Dreve è responsabile della sicurezza, affidabilità e prestazione dell'apparecchio solo se:

- l'apparecchio viene utilizzato soltanto per l'uso previsto.
- l'apparecchio viene usato solo da personale tecnico addestrato.
- l'apparecchio viene utilizzato conformemente alle presenti istruzioni d'uso.
- ampliamenti, nuove impostazioni, modifiche o riparazioni vengono eseguiti solo da personale autorizzato.

Data la continua evoluzione tecnica dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche.

16. Garanzia

La garanzia ha una durata di 2 anni dalla data di consegna. La garanzia vale solo per difetti del materiale o di fabbricazione. Il diritto alla garanzia non copre l'usura naturale, né i danni causati da uso errato o non conforme a destinazione, sforzo eccessivo, materiali inadeguati, né influssi di natura chimica, elettrochimica o elettrica non contemplati dal contratto. La garanzia perde validità in caso di modifiche o operazioni di manutenzione e riparazione eseguiti in modo non idoneo dall'acquirente o da terzi.

Responsabilità per vizi

Il diritto alla garanzia per vizi cade in prescrizione dopo 1 anno a partire dalla consegna. Il diritto alla garanzia per vizi non copre l'usura naturale, né i danni causati da uso errato o non conforme a destinazione, sforzo eccessivo, materiali inadeguati, né influssi di natura chimica, elettrochimica o elettrica non contemplati dal contratto. La garanzia per vizi perde validità in caso di modifiche o operazioni di manutenzione e riparazione eseguiti in modo non idoneo dall'acquirente o da terzi.

17. Aiuto nella localizzazione dei guasti

Problema	Causa	Soluzione
La macchina non mostra funzioni	Connessione elettrica non è corretta	Controllare connessione elettrica
	L'interruttore principale è spento	Accendere l'interruttore principale
	I fusibili nel portafusibile sono difettosi	Sostituire i fusibili, trovare il motivo in caso operazione non porti al successo
La macchina non scalda	Regolatore di temperatura è posizionato su O °C	Aggiustare regolatore di temperatura
	Riscaldamento è difettoso	Riscaldamento va cambiato da un esperto
	Klixon di sicurezza ha spento il riscaldamento	Premere l'interruttore „reset"al klixon, klixon si trova sotto la pentola a pressione (lamiera forata) **oppure** Klixon di sicurezza è difettoso e deve essere sostituito
La macchina non crea pressione	La macchina non ha aria compressa	Controllare attacco dell'aria compressa
	Regolatore timer non è acceso	Accendere regolatore timer
	La valvola magnetica è difettosa	La valvola magnetica va cambiata da un esperto

Problema	Causa	Soluzione
La macchina perde aria compressa sotto il coperchio	Anello „O" del coperchio è contaminato	Pulire ed ingrassare l'anello „O" del coperchio
	Anello „O" del coperchio è difettoso	Sostituire anello „O" del coperchio
La macchina tira aria dalle valvole di sicurezza	Pressione all'ingresso è troppo alta	Ridurre la pressione all'ingresso

Aggiunta per Polymax 1/120 °C solo

Problema	Causa	Soluzione
Il coperchio non si apre	La temperatura nella pentola a pressione è troppo alta	La macchina si deve raffreddare
	Klixon tipo: 1822 L20-4 98 °C (il controllore della temperatura è difettoso)	Scambiare il controllore di temperatura
	La elettrovalvola è difettosa	La elettrovalvola va sostituita da un esperto
La macchina non si raffredda in automatico	La elettrovalvola è difettosa	La elettrovalvola va sostituita da un esperto
La macchina non mantiene la tempera-tura prescelta	Klixon tipo: 1822 L20-4 98 °C (il controllore della temperatura è difettoso)	Scambiare il controllore della temperatura

18. Elenco dei pezzi di ricambio

Nr.	Denominazione	Art.-Nr.
	Polymax 1 230V/50 Hz	
1	Maniglia	D-50275
2	Coperchio	D-50479KPL
3	Elettronica / indicazione digitale	55200
4	Supporto esterno	D-50417KPL
5	Guarnizione corpo 0,6 mm	D-6550617
6	Corpo rosso	D-6552571R
	Corpo argento	D-6552571S
7	Guarnizione ad anello 164 x 4 mm	51031
8	Dritto della pressione manometro	D-6550183
9	Dritto della pressione	D-6550183
10	Pentola a pressione PM 1	D-55551PTFE
11	Termofusibile (controllore della temperatura)	55743
13	Disco di base PM 1-3	510975
14	Interruttore principale	50848
15	Presa di rete/portafusibile	51208
16	Valvola di sicurezza	50792
17	Manometro	50702
18	Manopola delle impostazioni	51322
19	Arresto coperchio	50305
20	Anello di spallamento per perno coperchio mm: 3 / 51307; 3,5 / 50076; 4 / 51331; 4,2 / 50072	
21	Parete posteriore PM 1, 1/120 °C	510977
22	Elettrovalvola completa	D-6550741-2
23	Rubinetto di scarico acqua	D-6550744
24	Valvola di riduzione della pressione	D-6550726
25	Presa d'aria	50340
26	Uscita dell´ aria compressa	50171
27	Copertura di lamiera	510964
	Senza disegno	
	Cavo di alimentazione Europa	51021
	Cavo di alimentazione Inghilterra	51284
	Cavo di alimentazione USA/Giappone	51283
	Elemento riscaldante 200 W	51054-2
	Flessibile scarico acqua	D-2004-1
	Film adesivo di protezione del display PM 1+3	510209
	Connettore per valvola con radrizzatore	50742B
	Raccordo a gomito 5-1/8 per elettrovalvola	50673

Nr.	Denominazione	Art.-Nr.
	Raccordo filettato 5x1 per aria di scarico della elettrovalvola	50170
	Piedo adesivo dell´ apparecchio	51079
	Termofusibile (controllore della temperatura)	55744
	Fusibile 4 AT	51172
	Raccordo filettato a T 5-1/8	50674
	Solo Polymax 1 115 V/60 Hz	
	Elettrovalvola completa	D-6550741-110
	Elemento riscaldante 200 W	51302-2
	Connettore per valvola con radrizzatore	50741A-Brue
	Fusibile 8 AT	51061
	Solo Polymax 1/120°C 230 V/50 Hz	
1a	Maniglia	D-50319
12/22	Elettrovalvola completa	D-6555742
7a	Guarnizione ad anello 164 x 4/120 °C	51168
11a	Termofusibile coperchio	50701
11b	Termofusibile temperatura	50935
27	LED verde	50853
	Raccordo filettato 5x 1	50170
	Raccordo filettato a T 5x1	50175K
	Solo Polymax 1/120 °C 115 V/60 Hz	
	Elemento riscaldante 200 W	51302-2
12/22	Elettrovalvola completa	D-6555742-110
	Solo Polymax 3 230 V/50 Hz	
6a	Corpo rosso	D-6552573R
	Corpo argento	D-6552573S
10a	Pentola a pressione PM 3	D-55553PTFE
21a	Parete posteriore PM 3	510954
	Elemento riscaldante 400 W	50737
	Solo Polymax 3 115 V/60 Hz	
	Elemento riscaldante 400 W	50714
	Elettrovalvola completa	D-6550741-110



Polymax 1, 1/120 °C, 3 e 5

Nr.	Denominazione	Art.-Nr.
	Polymax 5 230V/50 Hz	
1a	Maniglia	D-50234
2a	Coperchio	D-50466KPL
3	Elettronica/indicazione digitale	55200
4a	Supporto esterno	D-50467KPL
5a	Guarnizione corpo 0,75 m	D-6550617
6b	Corpo rosso	D-6552575R
	Corpo argento	D-6552575S
7b	Guarnizione ad anello 226 x 4 mm	50663
8	Dritto della pressione manometro	D-6550183
9	Dritto della pressione PM 5	D-6550159
10b	Pentola a pressione PM 5	D-55555PTFE
11	Termofusibile (controllore della temperatura)	55743
13a	Disco di base	510714
14	Interruttore principale	50848
15	Presa di rete/portafusibile	51208
16	Valvola di sicurezza	50792
17	Manometro	50702
18	Manopola delle impostazioni	51322
19	Arresto coperchio	D-6550305
20	Anello di spallamento per perno coperchio	50230
21b	Parete posteriore PM 5	510715
22	Elettrovalvola completa	D-6550741-2
23	Rubinetto di scarico acqua	D-6550744
24	Valvola di riduzione della pressione	D-6550726
25	Presa d’aria	50340
26	Uscita dell´ aria compressa	50171
27	Copertura di lamiera	510716
	Senza disegno	
	Cavo di alimentazione Europa	51021
	Cavo di alimentazione Inghilterra	51284
	Cavo di alimentazione USA/Giappone	51283
	Connettore per valvola con radrizzatore	50742B
	Elemento riscaldante	51071-3
	Flessibile scarico acqua	D-2004-1
	Film adesivo di protezione del display PM 5	510210
	Fusibile 4 AT	51172

Nr.	Denominazione	Art.-Nr.
	Raccordo a gomito 5-1/8 per la valvola di sicurezza, parete posteriore	50673
	Encoder rotativo	55200B
	Piedo adesivo dell´ apparecchio	51079
	Raccordo filettato a T del manometro 5-1/8	50674
	Raccordo a gomito 6-1/8 per la valvola di riduzione della pressione, l´elettrovalova e lo scarico d´aria.	50672
	Raccordo filettato a gomito per aria di scarico all´ elettrovalvola	50267
	Termofusibile (controllore della temperatura)	55744
	Solo Polymax 5 115 V/60 Hz	
	Elettrovalvola completa	D-6550741-110
	Connettore per valvola con radrizzatore	50741A-Brue
	Elemento riscaldante	51072-2
	Fusibile 8 AT	51061



Polymax 1, 1/120 °C, 3 en 5

1. Apparaatbeschrijving

De Polymax-apparaten zijn automatisch werkende toestellen voor de drukpolymerisatie van poeder- of vloeibare kunststoffen. Er kunnen kunststoffen worden verwerkt in een temperatuur bereik van 30 °C-95 °C (120 °C bij Polymax 1/120 °C) onder druk en binnen 90 min. polymeriseren.

2. Technische gegevens

Polymax 1

H x B x D:	230 x 290 x 330 mm
Leeggewicht:	10 kg
Opgenomen vermogen:	450 W
Min. bedrijfsdruk:	3 bar
Max. bedrijfsdruk:	5,2 bar
Max. bedrijfstemperatuur:	95 °C
Drukpan:	Ø 160 x 110 mm

Polymax 1/120 °C

H x B x D:	230 x 290 x 330 mm
Leeggewicht:	10 kg
Opgenomen vermogen:	450 W
Min. bedrijfsdruk:	3 bar
Max. bedrijfsdruk:	4,2 bar
Max. bedrijfstemperatuur:	120 °C
Drukpan:	Ø 160 x 110 mm

Polymax 3

H x B x D:	450 x 290 x 330 mm
Leeggewicht:	13,5 kg
Opgenomen vermogen:	900 W
Min. bedrijfsdruk:	
Max. bedrijfsdruk:	5,2 bar
Max. bedrijfstemperatuur:	95 °C
Drukpan:	Ø 160 x 300 mm

deutsch english français español italiano nederlands

Polymax 5

H x B x D:	310 x 340 x 400 mm
Leeggewicht:	15,6 kg
Opgenomen vermogen:	900 W
Min. bedrijfsdruk:	3 bar
Max. bedrijfsdruk:	6 bar
Max. bedrijfstemperatuur:	95 °C
Drukpan:	Ø 220 x 174 mm

Voor alle Polymax-apparaten geldt het volgende:

Netspanning:	230 V/50 Hz 220 V/60 Hz 115 V/60 Hz (spanning/frequentie, zie typeplaat)
Min. compressordruk:	4 bar
Max. compressordruk:	10 bar

3. Conformiteitsverklaring

3.1 Polymax 1

Voldoet aan de EMC-richtlijn (2006/95/EG).

Bij dezen verklaren we dat het onderstaand beschreven apparaat met betrekking tot zijn lay-out en opbouw evenals tot zijn op de markt aangeboden uitvoering voldoet aan de basiseisen voor veiligheid en gezondheid.

Door het wijzigen van de machine zonder vooraf ruggespraak met ons te houden, wordt deze verklaring ongeldig.

Benaming van de machine:	Polymax 1/95°C D-3429/D-3429-A/D-34291/D-34291-A
Machinetyp:	Drukpolymerisatietoestel

Geldende EG-richtlijnen:

2006/95/EG	Laagspanningsrichtlijn
2004/108/EG	EMV-richtlijn

Van toepassing zijnde geharmoniseerde normen:

2006/95/EG	**Laagspanningsrichtlijn**
EN 61010-1: 2010	Veiligheidseisen voor elektrisch materieel voor meet- en regeltechniek en laboratoriumgebruik – Deel 1: Algemene eisen (IEC 61010-1:2010 + Cor.:2011); Duitse versie EN 61010-1:2010.
EN 61010-2-010: 2003	Veiligheidseisen voor elektrisch materieel voor meet- en regeltechniek en laboratoriumgebruik – Deel 2-010: Bijzondere eisen aan laboratoriummaterieel voor het verwarmen van stoffen (IEC 61010-2-010:2003); Duitse versie EN 61010-2-010:2003.
2004/108/EG	**EMV-richtlijn**
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) – Deel 3-2: Limietwaarden – Limietwaarden voor de emissie van harmonische stromen (ingangsstroom van de toestellen <= 16 A per fase) (IEC 61000-3-2:2005 + A1:2008 + A2:2009), Duitse versie EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009.
EN 61000-3-3:2008	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) – Deel 3-3: Limietwaarden voor spanningswisselingen, spanningsschommelingen en flikkering in openbare laagspanningsnetten voor apparatuur met een ingangsstroom <= 16 A per fase en zonder voorwaardelijke aansluiting (IEC 61000-3-3:2008); Duitse versie EN 61000-3-3:2008.
EN 61326-1:2006	Elektrische uitrusting voor meting, besturing en laboratoriumgebruik – EMC-eisen – Deel 1: Algemene eisen (IEC 61326-1:2005); Duitse versie EN 61326-1:2006 Emissie voor woonomgeving, industriële locaties en kleine ondernemingen, storingsweerstand voor industriële omgeving.

Dreve
Dreve Dentamid GmbH · Max-Planck-Straße 31 · 59423 Unna/Germany
Tel.: +49 2303 8807-0 · Fax: +49 2303 8807-55 · E-Mail: dentamid@dreve.de · www.dreve.com

3.2 Polymax 1/120 °C

Voldoet aan de EMC-richtlijn (2006/95/EG).

Bij dezen verklaren we dat het onderstaand beschreven apparaat met betrekking tot zijn lay-out en opbouw evenals tot zijn op de markt aangeboden uitvoering voldoet aan de basiseisen voor veiligheid en gezondheid.

Door het wijzigen van de machine zonder vooraf ruggespraak met ons te houden, wordt deze verklaring ongeldig.

Benaming van de machine:	Polymax 1/120°C D-3428/D-3428-A/D-34281/D-34281-A
Machinetyp:	Drukpolymerisatietoestel

Geldende EG-richtlijnen:

2006/95/EG	Laagspanningsrichtlijn
2004/108/EG	EMV-richtlijn

Van toepassing zijnde geharmoniseerde normen:

2006/95/EG	**Laagspanningsrichtlijn**
EN 61010-1: 2010	Veiligheidseisen voor elektrisch materieel voor meet- en regeltechniek en laboratoriumgebruik – Deel 1: Algemene eisen (IEC 61010-1:2010 + Cor.:2011); Duitse versie EN 61010-1:2010.
EN 61010-2-010: 2003	Veiligheidseisen voor elektrisch materieel voor meet- en regeltechniek en laboratoriumgebruik – Deel 2-010: Bijzondere eisen aan laboratoriummaterieel voor het verwarmen van stoffen (IEC 61010-2-010:2003); Duitse versie EN 61010-2-010:2003.
2004/108/EG	**EMV-richtlijn**
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) – Deel 3-2: Limietwaarden – Limietwaarden voor de emissie van harmonische stromen (ingangsstroom van de toestellen <= 16 A per fase) (IEC 61000-3-2:2005 + A1:2008 + A2:2009), Duitse versie EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009.
EN 61000-3-3:2008	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) – Deel 3-3: Limietwaarden voor spanningswisselingen, spanningsschommelingen en flikkering in openbare laagspanningsnetten voor apparatuur met een ingangsstroom <= 16 A per fase en zonder voorwaardelijke aansluiting (IEC 61000-3-3:2008); Duitse versie EN 61000-3-3:2008.
EN 61326-1:2006	Elektrische uitrusting voor meting, besturing en laboratoriumgebruik – EMC-eisen – Deel 1: Algemene eisen (IEC 61326-1:2005); Duitse versie EN 61326-1:2006 Emissie voor woonomgeving, industriële locaties en kleine ondernemingen, storingsweerstand voor industriële omgeving.

3.3 Polymax 3

Voldoet aan de EMC-richtlijn (2006/95/EG).

Bij dezen verklaren we dat het onderstaand beschreven apparaat met betrekking tot zijn lay-out en opbouw evenals tot zijn op de markt aangeboden uitvoering voldoet aan de basiseisen voor veiligheid en gezondheid.

Door het wijzigen van de machine zonder vooraf ruggespraak met ons te houden, wordt deze verklaring ongeldig.

Benaming van de machine:	Polymax 3 D-3422/D-3422-A/D-34221/D-34221-A
Machinetyp:	Drukpolymerisatietoestel

Geldende EG-richtlijnen:

2006/95/EG	Laagspanningsrichtlijn
2004/108/EG	EMV-richtlijn

Van toepassing zijnde geharmoniseerde normen:

2006/95/EG	**Laagspanningsrichtlijn**
EN 61010-1: 2010	Veiligheidseisen voor elektrisch materieel voor meet- en regeltechniek en laboratoriumgebruik – Deel 1: Algemene eisen (IEC 61010-1:2010 + Cor.:2011); Duitse versie EN 61010-1:2010.
EN 61010-2-010: 2003	Veiligheidseisen voor elektrisch materieel voor meet- en regeltechniek en laboratoriumgebruik - Deel 2-010: Bijzondere eisen aan laboratoriummaterieel voor het verwarmen van stoffen (IEC 61010-2-010:2003); Duitse versie EN 61010-2-010:2003.
2004/108/EG	**EMV-richtlijn**
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) – Deel 3-2: Limietwaarden – Limietwaarden voor de emissie van harmonische stromen (ingangsstroom van de toestellen <= 16 A per fase) (IEC 61000-3-2:2005 + A1:2008 + A2:2009), Duitse versie EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009.
EN 61000-3-3:2008	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) – Deel 3-3: Limietwaarden voor spanningswisselingen, spanningsschommelingen en flikkering in openbare laagspanningsnetten voor apparatuur met een ingangsstroom <= 16 A per fase en zonder voorwaardelijke aansluiting (IEC 61000-3-3:2008); Duitse versie EN 61000-3-3:2008.
EN 61326-1:2006	Elektrische uitrusting voor meting, besturing en laboratoriumgebruik - EMC-eisen – Deel 1: Algemene eisen (IEC 61326-1:2005); Duitse versie EN 61326-1:2006 Emissie voor woonomgeving, industriële locaties en kleine ondernemingen, storingsweerstand voor industriële omgeving.

3.4 Polymax 5

Voldoet aan de EMC-richtlijn (2006/95/EG).

Bij dezen verklaren we dat het onderstaand beschreven apparaat met betrekking tot zijn lay-out en opbouw evenals tot zijn op de markt aangeboden uitvoering voldoet aan de basiseisen voor veiligheid en gezondheid.

Door het wijzigen van de machine zonder vooraf ruggespraak met ons te houden, wordt deze verklaring ongeldig.

Benaming van de machine:	Polymax 5 D-3423/D-3423-A/D-34231/D-34231-A
Machinetyp:	Drukpolymerisatietoestel

Geldende EG-richtlijnen:

2006/95/EG	Laagspanningsrichtlijn
2004/108/EG	EMV-richtlijn

Van toepassing zijnde geharmoniseerde normen:

2006/95/EG	**Laagspanningsrichtlijn**
EN 61010-1: 2010	Veiligheidseisen voor elektrisch materieel voor meet- en regeltechniek en laboratoriumgebruik – Deel 1: Algemene eisen (IEC 61010-1:2010 + Cor.:2011); Duitse versie EN 61010-1:2010.
EN 61010-2-010: 2003	Veiligheidseisen voor elektrisch materieel voor meet- en regeltechniek en laboratoriumgebruik – Deel 2-010: Bijzondere eisen aan laboratoriummaterieel voor het verwarmen van stoffen (IEC 61010-2-010:2003); Duitse versie EN 61010-2-010:2003.
2004/108/EG	**EMV-richtlijn**
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) – Deel 3-2: Limietwaarden – Limietwaarden voor de emissie van harmonische stromen (ingangsstroom van de toestellen <= 16 A per fase) (IEC 61000-3-2:2005 + A1:2008 + A2:2009), Duitse versie EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009.
EN 61000-3-3:2008	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) – Deel 3-3: Limietwaarden voor spanningswisselingen, spanningsschommelingen en flikkering in openbare laagspanningsnetten voor apparatuur met een ingangsstroom <= 16 A per fase en zonder voorwaardelijke aansluiting (IEC 61000-3-3:2008); Duitse versie EN 61000-3-3:2008.
EN 61326-1:2006	Elektrische uitrusting voor meting, besturing en laboratoriumgebruik – EMC-eisen – Deel 1: Algemene eisen (IEC 61326-1:2005); Duitse versie EN 61326-1:2006 Emissie voor woonomgeving, industriële locaties en kleine ondernemingen, storingsweerstand voor industriële omgeving.

Polymax 1, 1/120 °C, 3 en 5

4. Veiligheidsinformatie

Let op! Deze instructies dienen door de gebruiker vóór het aansluiten en de ingebruikname van het apparaat zorgvuldig te worden gelezen. Het veilige gebruik en het functioneren van het apparaat kunnen alleen worden gewaarborgd als zowel de algemene wettelijke voorschriften voor veiligheid en ongevallenpreventie worden nageleefd als ook de veiligheidsinstructies uit deze bedieningshandleiding.

1. Het apparaat mag alleen volgens deze meegeleverde bedieningshandleiding worden gebruikt. Wij aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor schade die door ondeskundig gebruik resp. onjuiste bediening ontstaat.

2. Het apparaat moet op een vlakke ondergrond worden geplaatst die voor het totale gewicht een toereikende stabiliteit en belastbaarheid vertoont.

3. De op het typeplaatje vermelde spanning moet overeenkomen met de toegevoerde spanning van de stroombron.

4. Het apparaat mag alleen worden aangesloten aan een stopcontact dat voorzien is van randaarde. De stroomstekker mag nooit met vochtige handen worden aangeraakt.

5. De druk van de persluchtleiding mag niet hoger zijn dan 10 bar.

6. De verwarming van het apparaat mag alleen worden ingeschakeld bij voldoende watervulling.

7. De bedieningselementen van het apparaat mogen niet worden vastgezet.

8. Platen en stickers moeten altijd duidelijk leesbaar zijn en mogen niet worden verwijderd.

9. Toegestande operators: De exploitant van de machine moet de operator de bedieningshandleiding ter beschikking stellen en nagaan dat hij/zij deze gelezen en begrepen heeft. Pas dan mag de operator het apparaat gaan gebruiken.

10. Het apparaat moet vóór elk gebruik worden gecontroleerd met betrekking tot de correcte toestand en de gebruiksveiligheid. Als de toestand van het apparaat niet helemaal in orde is, mag het niet worden gebruikt en moet dit overeenkomstig op het apparaat worden vermeld.

11. Bij langer werken met max. bedrijfstemperatuur kan het deksel van het toestel tot max. 70° C (100 °C bij Polymax 1/120 °C) heet worden, daarom moet deze – zelfs niet heel even – worden aangeraakt.

12. Tijdens alle procedures met toepassing van druk mag het deksel pas worden geopend nadat de gehele perslucht uit de drukpan is verwijderd.

13. Tijdens het openen van het deksel mag u niet boven het apparaat komen. De vrijkomende hete stoom kan namelijk tot verbrandingen leiden.

14. Vóór de reiniging en het onderhoud van het apparaat of het vervangen van onderdelen moet altijd eerst de stroomstekker eruit worden getrokken.

15. In het apparaat mogen geen voorwerpen behuizing invoeren.

16. Het apparaat mag uitsluitend door erkende specialisten worden geopend; alleen deze specialisten mogen herstelwerkzaamheden uitvoeren.

17. Uit veiligheidsoverwegingen is het niet toegestaan om zelf wijzigingen of aanpassingen uit te voeren.

18. Alleen toebehoren en reservedelen gebruiken die door de producent zijn geautoriseerd. Bij schade die door het gebruik van andere onderdelen ontstaat, vervalt onze aansprakelijkheid.

19. Het apparaat moet bij langdurige buitengebruikstelling van het elektriciteitsnet worden gescheiden.

20. De Polymax is een drukvat uit de testgroep 1 volgens drukvatweggeving Deze drukvaten hoeven niet regelmatig te worden gecontroleerd. Wij adviseren echter om de drukpan om de drie jaar door de producent te laten controleren.

21. De voorgeschreven gebruiks- en onderhoudsvoorwaarden volgens deze gebruikshandleiding moeten onder alle omstandigheden in acht worden genomen. Tijdens de werkzaamheden met de Polymax moeten de algemene voorschriften voor de ongevallenpreventie in acht worden genomen.

5. Ingebruikneming

Vóór de ingebruikstelling moet worden gewaarborgd dat de op het typeplaatje vermelde netspanning overeenkomt met de toegevoerde spanning van de stroombron.

Bij het kiezen van de standplaats voor het apparaat moet erop worden gelet dat de plaats vlak en beschermd is tegen spatwater en tevens voldoende stabiel is voor het minimale gewicht van 21 kg.

Aansluiten van het apparaat op een persluchtcompressor. Hiervoor de meegeleverde drukslang in de drukslangaansluiting (25) steken, waarbij een lichte weerstand overwonnen wordt. De slang zit dan automatisch vast. Om de drukslang los te maken, de blauwe ring van de koppeling naar boven drukken en de slang naar onderen verwijderen.

De druk van de persluchtleiding mag niet hoger zijn dan 10 bar.

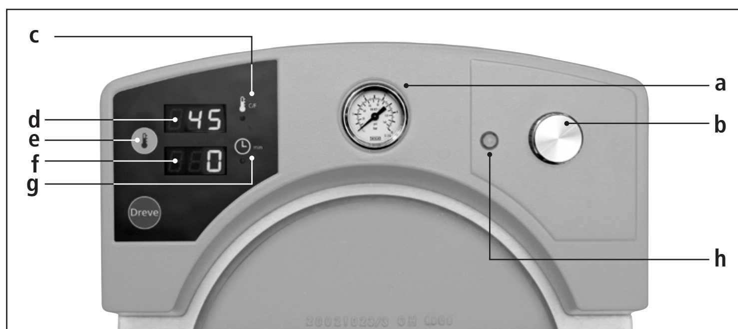
De stroomkabel wordt op het stopcontact (15) aangesloten. Dan wordt de stroomverbinding met de Euro-/VS-stekker tot stand gebracht. Het deksel (2) aan de greep (1) openen en water vullen. Maximale peil: 30 mm onder de bovenste rand).

Belangrijk: Voor de eerste ingebruikname moeten alle betrokkenen de gebruiksinformatie grondig hebben gelezen. Bij vragen en onduidelijkheden moet – indien nodig – ruggespraak met het betreffende magazijn of rechtstreeks met Dreve worden gehouden.

Leveringsomvang

1 Polymax
1 stroomkabel
1 persluchtslang incl. slangklemmen en snelkoppeling
1 waterafvoerslang incl. toestelkoppeling
1 gebruikshandleiding in 6 talen

6. Bedieningsknoppen



Nr.	Omschrijving
a	Manometer
b	Instelknop
c	LED – verwarmen
d	Displayaanduiding temperatuur e Temperatuurschakelaar
f	Displayindicatie tijd
g	LED – Polymerisatie
h	alleen Polymax 1/120° – controle deksel open

7. Bediening Polymax 1, 3 en 5

7.1 Instellen van de watertemperatuur

Schakel het apparaat met de hoofdschakelaar (14) in. Bij de eerste inbedrijfstelling toont het display voor temperatuur (d) de af-fabriek ingesstelde temperatuur van 45 °C aan, de displaywaarde voor tijd geeft 0 aan. Om naar de instelmodus voor de polymerisatietemperatuur te gaan, temperatuurschakelaar (e) indrukken en ca. 3 s ingedrukt houden. De waarden voor temperatuur (d) alsmede verwarmingsbedrijf (c) knipperen. Door de instelknop (b) naar rechts- of links te draaien kan elke temperatuur tussen 5 en 95 °C (41 en 203 °F) in stappen van 5 °C-(9 °F) ingesteld worden. Door het opnieuw indrukken van de temperatuurschakelaar (e) wordt de ingestelde waarde bevestigd.

Rechts naast de display (d) geeft een LED (c) aan dat het verwarmingsproces actief is.

De op de display (d) ingestelde waarde knippert totdat de vooraf ingestelde temperatuur in de polymerisatiepan wordt bereikt. Zodra de temperatuur van het water met de ingestelde waarde overeenkomt, gaat de LED-display (c) uit en stopt het knipperen van de display (d).

De watertemperatuur wordt continue elektronisch gemeten met behulp van een temperatuursensor in de polymerisatiepan. Bij een afwijking van 2 °C schakelt de verwarming automatisch weer in, totdat de gewenste waarde weer is bereikt.

Tip: Om het waterbad op een snelle en energiezuinige manier te verwarmen, dient het deksel van de polymerisatiepan (2) tijdens deze fase gesloten te zijn.

7.2 Instellen van de polymerisatietijd

Druk 1 x op instelknop (b) en stel de gewenste polymerisatietijd in door de knop naar links of naar rechts te draaien.

De waarde kan in stappen van 5 minuten worden afgesteld met een maximale waarde van 90 minuten.

7.3 Polymeriseren

Open (2) het deksel en plaats de te polymeriseren voorwerpen in het verwarmde waterbad. Scherpe voorwerpen (bijv. metalen cuvetten of articulatoren zeer voorzichtig mee omgaan, omdat krassen in de oppervlaktecoating van de polymerisatiepan op de lange duur leiden tot kalkafzettingen Correctie positie v. d. O-ring (7) in in de groep controleren en eventueel met Lichte vin-

deutsch english français español italiano nederlands

gerdruk corrigeren. Deksel (2) tot de aanslag sluiten en tot Drukactivering instelknop (b) 1 x indrukken. Het deksel wordt automatisch gesloten en kan tijdens het actieve toevoeren van druk niet worden geopend.

Belangrijk: De polymerisatiepan en het deksel kunnen bij langdurig gebruik met hoge temperaturen extreem heet worden. Daarom moet elk contact met de metalen onderdelen worden vermeden. Het deksel dient uitsluitend met de geïsoleerde handgreep (1) te worden geopend!

Rechts naast de tijdweergave op het display (f) geeft een LED (g) de actieve drukpolymerisatie aan, de manometer tijd loopt in stappen van 1 minuut terug naar 0.

Na het verstrijken van de polymerisatietijd wordt de overdruk automatisch afgeblazen. Open het deksel met behulp van de handgreep (1) pas nadat de pan compleet is ontlucht. Nu kunnen de voorwerpen uit het waterbad worden genomen. De temperatuurinstelling blijft voor de volgende polymerisatieprocessen behouden.

Tip: Met de drukpolymerisatie kan ook worden begonnen als de eindtemperatuur nog niet is bereikt.

Als de instelknop (b) ca. 3 seconden lang wordt ingedrukt, wordt het momenteel draaiende polymerisatieprogramma afgebroken (zie punt 9).

7.4 Opvragen van de actuele watertemperatuur

De actuele temperatuur van het waterbad kan voor het borgen van de polymerisatiecondities kunnen te allen tijde worden opgevraagd. Hiervoor de temperatuurschakelaar (e) indrukken en ingedrukt houden Tijdens het indrukken, maar hoogstens gedurende 3 s, verschijnt in het display de actuele waarde. De actuele programma's (verwarming, koelen, drukpolymerisatie) worden hierdoor niet onderbroken.

Wanneer de temperatuurschakelaar (e) binnen 3 s weer losgelaten, Schakelt de elektronica terug naar de uitgangspositie en toont het ingestelde setpoint.

Wanneer de temperatuurschakelaar langer dan 3 s ingedrukt wordt gehouden, dan schakelt de Polymax automatisch naar de temperatuurinstelmodus (zie punt 7.1).

7.5 Afstellen van de druk

De druk in de polymerisatiepan kan zonder tussenstappen worden ingesteld tussen 3 bar en de betreffende maximale waarde van het toestel. Trek hiervoor het reduceerventiel (24) aan de achterzijde van het apparaat bij de greepknop eruit en draai het vervolgens tegen de klok in totdat geen weerstand meer wordt gevoeld (ventiel is gesloten).

Start met de drukpolymerisatie (zie punt 7.3) en draai het drukreduceerventiel rechtsom. Op de manometer (a) wordt de ingestelde druk aangegeven. Klik de greepknop weer vast als de gewenste drukwaarde is bereikt.

Belangrijk: Drukinstelling niet onder de 2.5 bar instellen! Een nog lagere druk kan tot lekkages bij de pneumatische vergrendeling tussen de polymerisatiepan en het deksel leiden.

8. Bediening Polymax 1/120 °C

De Polymax 1/120 °C staat naast het temperatuurbereik 0-95 °C ook de verhoging van de watertemperatuur tot 120 °C toe. Omdat het kookpunt van water bij 100 °C ligt, kunnen hogere temperaturen alleen onder druk worden bereikt. Om te voorkomen dat waterdamp met een temperatuur van 120 °C vrijkomt (dit leidt tot een groot risico op verbrandingen tijdens het openen van het deksel), is de Polymax (1/120 °C) voorzien van een veiligheidssysteem waardoor het openen van het deksel alleen mogelijk is als de werkdruk binnen het apparaat is gedaald en de temperatuur onder 95 °C (203 °F) is gedaald. Dit geldt ook als een keer de stroom uitvalt.

Voor het gebruik betekent dit dat de drukpan tijdens de toevoer van perslucht bij een uitgeschakeld apparaat gesloten blijft.

Tijdens het inschakelen van het apparaat met behulp van de hoofdschakelaar (14) wordt de drukpan automatisch ontlucht zodat het deksel (2) kanworden geopend.

Het instellen van de temperatuur en de polymerisatietijd wordt vanaf punt 7 en volgende omschreven. Als er voor de polymerisatie een temperatuur van > 95 °C nodig is, moet als temperatuur voor het voorverwarmen 95 °C worden gekozen. Pas direct voor het polymeriseren mag vervolgens de eindtemperatuur worden ingesteld.

Afhankelijk van de watertemperatuur moeten de voorwerpen met geschikte instrumenten worden geplaatst en verwijderd!

Bij de eigenlijke tijd voor de polymerisatie moet de tijd tot het bereiken van de eindtemperatuur worden opgeteld.

Deze tijd kan vanwege de verschillende vulstanden van water variëren tussen 10 en 20 minuten. Zolang de waarde in het temperatuurdisplay (d) knippert, is de eindtemperatuur nog niet bereikt. De temperatuur van het waterbad kan te allen tijde door op de temp. Knop (e) te drukken worden opgevraagd (zie punt 7.4).

Na het verstrijken van deze tijd wordt het apparaat automatisch ontlucht. Het deksel van de Polymax 1/120 °C moet echter pas worden geopend, wanneer de temperatuur van het waterbad onder 95 °C is gedaald.

Als de temperatuur na het verstrijken van de vooraf ingestelde temperatuur boven 95 °C is, wordt de drukpan door het toevoeren van koude perslucht afgekoeld totdat de temperatuur lager is dan 95 °C. Gedurende deze tijd wordt de koellucht via het ontluchtingsventiel afgevoerd. Bij de modus met 120 °C kan de afkoelingstijd na het verstrijken van de polymerisatietijd 5-8 minuten bedragen.

De groene controlelamp (h) licht op om aan te geven dat het deksel nu geopend kan worden. Staat al hier boven. Open nu het deksel en haal de voorwerpen eruit.

9. Afbreken/beëindigen van het programma

Het polymeriseren kan voortijdig worden afgebroken. Houd hiervoor de instelknop (b) 3 seconden lang ingedrukt. De Polymax ontlucht automatisch, het display voor de tijd geeft 0 aan, de vooringestelde temperatuur blijft behouden.

Voor de volgende polymerisatieprocedures met gelijjkblijvende temperatuur zoals omschreven vanaf punt 7.2 de procedure volgen.

Polymax 1, 1/120 °C, 3 en 5

10. Omschakelen tussen °C en °F

Bij levering zijn de Polymaxapparaten ingesteld op °C. Voor het omschakelen naar °F op temperatuurschakelaar (e) drukken en tegelijkertijd hoofdschakelaar (14) bedienen. Op de temperatuurdisplay (d) staat nu L (staat voor °C) en de display voor tijd (f) geeft de maximale waarde van 95 aan. Door het draaien van instelknop (b) kan worden omgeschakeld tussen L (°C) en H (°F). Bij instelling H geeft de tijddisplay de waarde 203 aan.

Uitzondering voor de Polymax (1/120 °C): In het tijddisplay (f) worden de maximale waaden 120 °C of 248 °F weergegeven. Om de gekozen temperatuurweergave te bevestigen 1 x op de instelknop (b) drukken. Op de displays voor tijd en temperatuur (d + f) verschijnt de waarde 0. Volg verder de uitleg vanaf punt 7.

11. De temperatuursensor reactiveren

Om te voorkomen dat belangrijke onderdelen van de Polymax oververhit en dus beschadigd raken, zijn alle apparaten voorzien van een temperatuursensor (11). Deze bevindt zich aan de buitenkant bij de bodem van de polymerisatiepan. De sensor onderbreekt bij een te hoge temperatuur het stroomcircuit van de verwarming. Om de temperatuursensor weer te activeren moet het apparaat van de stroomtoevoer worden verwijderd en afkoelen. Laat het water helemaal via de wateraftapkraan (23) wegstromen. Polymax op zijkant leggen, ggfs. ter bescherming van de behuizing een zachte doek als ondergrond gebruiken.

Schroef de aan de onderkant aanwezige gatplaat af en druk de rode resetknop van de temperatuursensor in totdat deze vastklikt. Bevestig de geperforeerde plaat weer en schroef deze vast. Zet de Polymax weer verticaal neer, sluit de aftapkraan (23), vul water bij en verbind het apparaat m. b. v. de kabel weer met het stopcontact. Volg verder de uitleg vanaf punt 7.

deutsch english français español italiano nederlands

12. Op verschillende gebieden toepasbaar

Alle Polymax-apparaten zijn eveneens geschikt voor de drukcompressie van verschillende soorten inbedmassa, gips en siliconen. Laat hiervoor het water via het aftapventiel (23) wegstromen, sluit het ventiel weer en stel de temperatuur in op 0 °C (32 °F) (zie ook 7.1).

Belangrijk: Het verwarmen van de Poly- merisatiepan zonder water kan leiden tot beschadiging van de verwarmingspatronen.

Open het deksel (2) met de handgreep (1) en plaats de voorwerpen in de droge polymerisatiepan.

Tip: Om verontreinigingen en/of oneffenheden door gips of inbedmassa op de bodem van de pan te voorkomen, wordt aanbevolen, om papier of iets dergelijks eronder te plaatsen.

Pandeksel tot de aanslag vergrendelen en drukpolymerisatie starten (zie punt 7.3).

13. Verzorging en onderhoud

Vóór reinigings- en onderhoudswerkzaamheden moet de stroomtoevoer worden onderbroken. Het water in de drukpan moet regelmatig worden vervangen (minimaal eens per week) omdat de kalkdeeltjes uit het water het oppervlak van de drukpan aantasten.

Polymax 1, 3 en 5
Om de drukpan te reinigen, open het aftapventiel (23) aan de achterkant van het apparaat en laat het water wegstromen. Grove verontreinigingen voorzichtig verwijderen.

Let op: Geen schuurmiddel, staalwol of pannenreinigers gebruiken.

Reinig de pan aan de binnenkant met vers water en een neutraal afwasmiddel en een zacht doek of een zachte spons. Aansluitend schoonmaakwater weg laten lopen. Aftapkraan (23) sluiten en met schoon water vullen. De O-ring dient regelmatig licht met siliconenvet (35 g buis, Artnr.: D-3350) licht ingesmeerd te worden.

14. Vervangen van de zekeringen bij het apparaat

Stekker uit het stopcontact halen. De zekeringhouder bevindt zich aan de achterkant van het apparaat en is geïntegreerd in de stroomaansluiting.

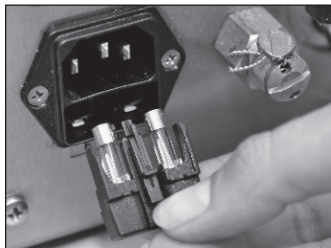
Druk voor het controleren of vervangen van de zekeringen de drukklem van de houder in, laat deze ingedrukt en trek de houder uit het apparaat.

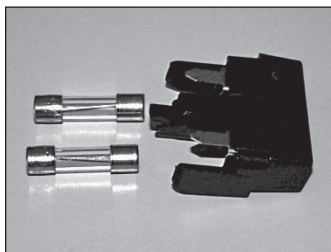


Trek de defecte zekering met een lichte ruk uit de houder en vervang deze door een nieuwe gelijkwaardige zekering.

Belangrijk: Gebruik uitsluitend de op de achterzijde vermelde zekeringsterkte.

Plaats de zekeringhouder na het vervangen door lichte druk weer in de behuizing totdat deze duidelijk merkbaar vastklikt.





deutsch english français español italiano nederlands

15. Algemene informatie

Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden bij de Polymax-apparaten mogen uitsluitend door deskundig personeel worden uitgevoerd. De stroomtoevoer van het apparaat moet hiervoor in elk geval worden onderbroken. Het bedrijf Dreve is alleen in de volgende gevallen voor de veiligheid, betrouwbaarheid en de prestaties van het apparaat verantwoordelijk:

· het apparaat uitsluitend voor het bestemde doel wordt gebruikt;
· als de bediening alleen door desbetreffend opgeleid personeel plaatsvindt;
· als het apparaat volgens deze bedieningshandleiding wordt gebruikt;
· als uitbreidingen, wijzigingen, reparaties of een nieuwe afstelling worden uitgevoerd door personen die door Dreve zijn geautoriseerd.

Omdat we voortdurend werken aan de verdere ontwikkeling van onze producten behouden we ons het recht op technische wijzigingen voor.

16. Garantie

De garantieperiode is 2 jaar vanaf leveringsdatum. De garantie geldt alleen voor materiaal- en productiefouten. Deze garantie heeft geen betrekking tot natuurlijke slijtage, en geldt verder niet bij schade die na het overgaan van risico ontstaat ten gevolge van foutief gebruik of ander gebruik dan dat volgens bestemming, door overmatige belasting, niet geschikte productiemiddelen en andere chemische, elektrochemische of elektrische invloeden die volgens het contract niet worden vermeld. Verder vervalt het recht op garantie indien door de besteller of derden wijzigingen of instandhoudings- en onderhoudswerkzaamheden ondeskundig worden uitgevoerd evenals in het geval van beschadiging van plombes.

Betrouwbaarheid
Alle aanspraken in het geval van gebreken vervallen na het verstrijken van een jaar na levering. Deze garantie geldt niet voor natuurlijke slijtage, en geldt verder niet bij schade die na het overgaan van risico ontstaat ten gevolge van foutief gebruik of ander gebruik dan dat volgens bestemming, door overmatige belasting, niet geschikte productiemiddelen en andere chemische, elektrochemische of elektrische invloeden die volgens het contract niet worden vermeld. Verder vervalt het recht op garantie indien door de besteller of derden wijzigingen of reparatie- en onderhoudswerkzaamheden ondeskundig worden uitgevoerd evenals in het geval van beschadiging van plombes.

17. Hulp bij het opsporen van storingen

Storing	Oorzaak	Storingen opheffen
Apparaat toont geen Werking	Stroomverbinding niet correct	Verbinding met elektri-citietsnet controleren
	Hoofdschakelaar uit	Hoofdschakelaar inschakelen
	Zekeringen in zekeringhouder defect	Zekeringen vervangen, wanneer dit geen effect heeft oorzaak zoeken
Apparaat wordt niet verwarmd	Temperatuurregela ar staat op 0 °C	Verwarming moet door
	Verwarming defect	vakman worden vervangen
	Veiligheidsschakelaar heeft de Verwarming uitgeschakeld	Druk resetknop bij Klixon voor veiligheid; Klixon is onder de drukpan (geperforeerde plaat) Klixon voor veiligheid is defect en moet worden vervangen
Apparaat bouwt geen druk op	Apparaat heeft geen Perslucht	Controleer de persluchtaansluiting
	Tijdklok is niet ingeschakeld	Tijdklok inschakelen
	Magneetventiel is defect	Het magneetventiel moet door een vakman worden vervangen

deutsch english français español italiano nederlands

Storing	Oorzaak	Storingen opheffen
Apparaat verliest perslucht onder het deksel	Deksel O-ring vervuild	Maak deksel O-ring schoon en smeer deze
	Deksel O-ring defect	Deksel O-ring vervangen
Apparaat blaast lucht uit de Veiligheidsventielen	Ingangsdruk te hoog	Ingangsdruk lager instellen

Aanvulling; alleen voor Polymax 1/120 °C

Storing	Oorzaak	Storingen opheffen
Deksel gaat niet open	Temperatuur in drukvat te hoog	Laat apparaat verder afkoelen
	Klixon-type: 1822 L 20-4 98 °C (temperatuursensor) defect	Vervang de temperatuursen sor
	Magneetventiel is defect	Het magneetventiel moet door een vakman worden vervangen
Apparaat koelt niet automatisch af	Magneetventiel is defect	Het magneetventiel moet door een vakman worden vervangen
Apparaat houdt de houdtemperatuur niet vast	Klixon-type: 1822 L 20-4 98 °C (temperatuursensor) defect	Vervang de temperatuursensor

18. Onderdelenlijst

Nr.	Omschrijving	Artnr.
	Polymax 1 230V/50 Hz	
1	Handgreep	D-50275
2	Deksel	D-50479KPL
3	Electronica/digitale indicaties	55200
4	Druklager	D-50417KPL
5	Afdichtring behuizing 0,6 mm	D-6550617
6	Behuizing rood	D-6552571R
	Behuizing zilver	D-6552571S
7	O-ring 164 x 4 mm	51031
8	Druk koppeling manometer	D-6550183
9	Druk koppeling	D-6550183
10	Polymerisatiepan PM 1	D-55551PTFE
11	Temperatuursensor	55743
13	Bodemplaat PM 1-3	510975
14	Hoofdschakelaar	50848
15	Netaansluiting / Veiligheidsschakelaar	51208
16	Overdrukventiel	50792
17	Manometer	50702
18	Stuur knop	51322
19	Deksel aanslag	50305
20	Afstandsplaat dekselbouten mm: 3 / 51307; 3,5 / 50076; 4 / 51331; 4,2 / 50072	
21	Apparaatachterwand PM 1, 1 / 120 °C	510977
22	Magneetventiel compleet	D-6550741-2
23	Wateraftapkraan	D-6550744
24	Drukreduceerventiel	D-6550726
25	Persluchttoevoer	50340
26	Drukluchtuitgang	50171
27	Plaatwerk	510964
	Zonder tekeningnummer	
	Stroomkabel EU	51021
	Stroomkabel UK	51284
	Stroomkabel USA / JP	51283
	Verwarmingscartridge 200 W	51054-2
	Wateruitvoerslang	D-2004-1
	Displayfolie opplakbaar PM 1+3	510209
	Ventielstekker met gelijkvormer	50742B
	Hoek-schroefkoppelingen 5-1/8 magneetventiel	50673
	Zwenkkoppeling 5x1 afvoerlucht magneetventiel	50170

Nr.	Omschrijving	Artnr.
	Encoder	55200B
	Sokkel	51079
	Temperatuursensor	55744
	Zekering4 AT	51172
	T-schroefkoppeling 5-1/8	50674
	Alleen Polymax 1 115 V/60 Hz	
	Magneetventiel compleet	D-6550741-110
	Verwarmingscartridge 200 W	51302-2
	Ventielstekker met gelijkvormer	50741A-Brue
	Zekering 8 AT	51061
	Alleen Polymax 1/120°C 230 V/50 Hz	
1a	Handgreep	D-50319
12/22	Magneetventiel compleet	D-6555742
7a	O-ring 164 x 4/120 °C	51168
11a	Temperatuursensor deksel	50701
11b	Temperatuursensor houdtemperatuur	50935
27	Signaallamp groen	50853
	Zwenkkoppeling 5x1	50170
	T-zwenkkoppeling 5x1	50175K
	Alleen Polymax 1/120 °C 115 V/60 Hz	
	Verwarmingscartridge 200 W	51302-2
12/22	Magneetventiel compleet	D-6555742-110
	Alleen Polymax 3 230 V/50 Hz	
6a	Behuizing rood	D-6552573R
	Behuizing zilver	D-6552573S
10a	Polymerisatiepan PM 3	D-55553PTFE
21a	Apparaatachterwand PM 3	510954
	Verwarmingscartridge 400 W	50737
	Alleen Polymax 3 115 V/60 Hz	
	Verwarmingscartridge 400 W	50714
	Magneetventiel compleet	D-6550741-110

deutsch english français español italiano nederlands



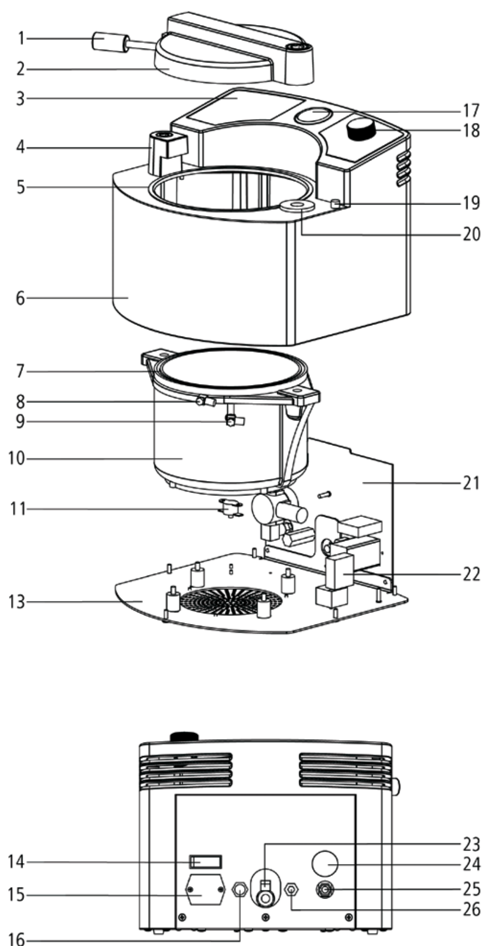
Polymax 1, 1/120 °C, 3 en 5

Nr.	Omschrijving	Artnr.
	Polymax 5 230V/50 Hz	
1a	Handgreep	D-50234
2a	Deksel	D-50466KPL
3	Electronica/digitale indicaties	55200
4a	Druklager	D-50467KPL
5a	Afdichtring behuizing 0,75 m	D-6550617
6b	Behuizing rood	D-6552575R
	Behuizing zilver	D-6552575S
7b	O-ring 226 x 4 mm	50663
8	Druk koppeling manometer	D-6550183
9	Druk koppeling PM 5	D-6550159
10b	Polymerisatiepan PM 5	D-55555PTFE
11	Temperatuursensor	55743
13a	Bodemplaat	510714
14	Hoofdschakelaar	50848
15	Netaansluiting/Veiligheidsschakelaar	51208
16	Overdrukventiel	50792
17	Manometer	50702
18	Stuur knop	51322
19	Deksel aanslag	D-6550305
20	Afstandsplaat dekselbouten	50230
21b	Apparaatachterwand PM 5	510715
22	Magneetventiel compleet	D-6550741-2
23	Wateraftapkraan	D-6550744
24	Drukreduceerventiel	D-6550726
25	Persluchttoevoer	50340
26	Drukluchtuitgang	50171
27	Plaatwerk	510716
	Zonder tekeningnummer	
	Stroomkabel EU	51021
	Stroomkabel UK	51284
	Stroomkabel USA/JP	51283
	Ventielstekker met gelijkvormer	50742B
	Verwarmingscartridge	51071-3
	Wateruitvoerslang	D-2004-1
	Displayfolie opplakbaar PM 5	510210
	Zekering 4 AT	51172

Nr.	Omschrijving	Artnr.
	Hoek-schroefkoppeling 5-1/8	
	aan overdrukventiel, achterwand	50673
	Encoder	55200B
	Sokkel	51079
	T-koppeling aan manometer 5-1/8	50674
	Hoek-schroefkoppeling 6-1/8	
	aan reduceer- magneetventiel en drukuitgang	50672
	Hoekzwenkkoppeling, luchtaflaat aan magneetventiel	50267
	Temperatuursensor	55744
	Alleen Polymax 5 115 V/60 Hz	
	Magneetventiel compleet	D-6550741-110
	Ventielstekker met gelijkvormer	50741A-Brue
	Verwarmingscartridge	51072-2
	Zekering 8 AT	51061

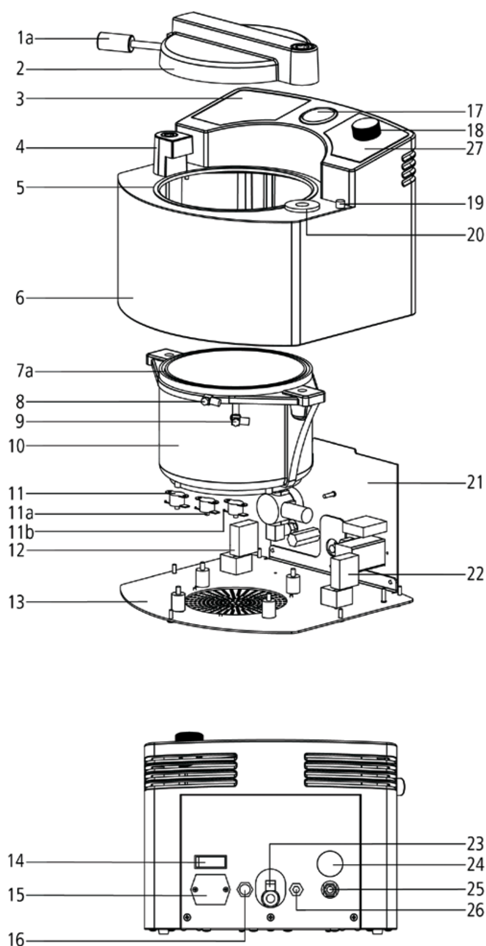
19. Explosionszeichung/Explosion sketch/ Dessin d’explosion/Dibujos de despiece/ Esploso/Opengewerkte tekening

19.1 Polymax 1

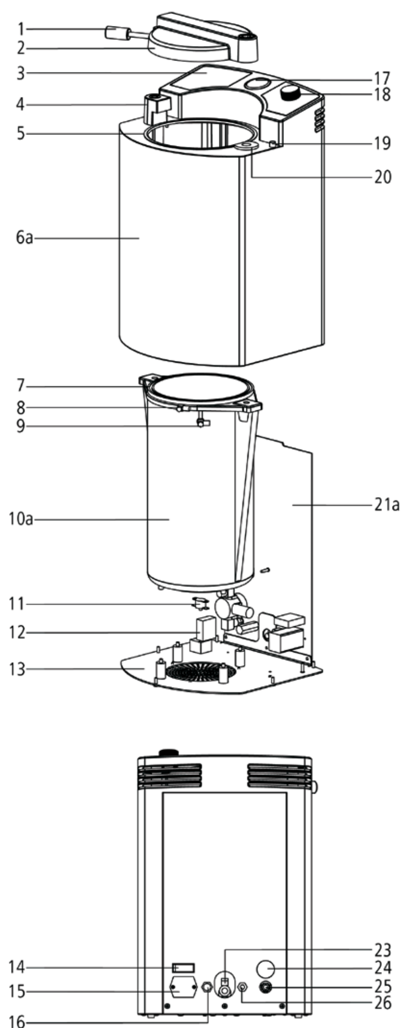


Polymax 1/120 °C

19.2 Polymax 1/120 °C

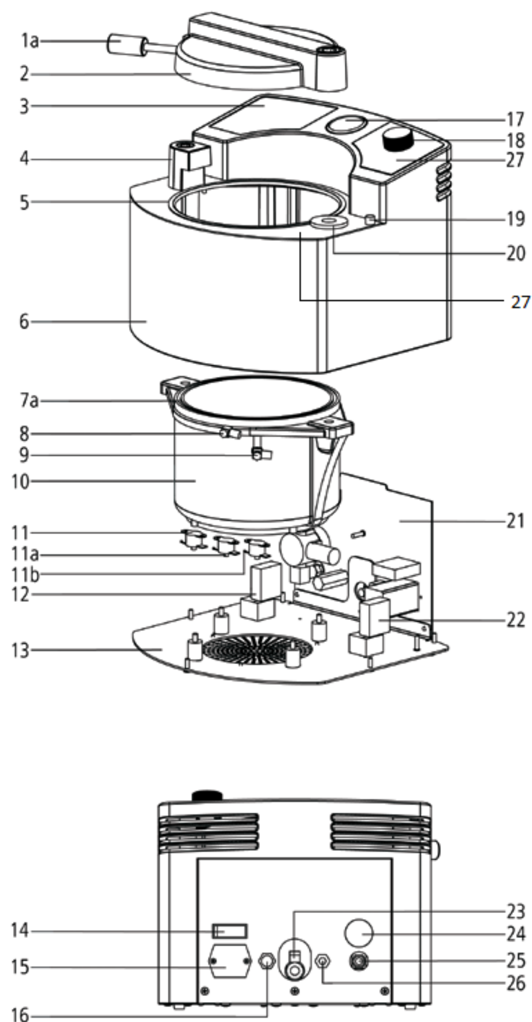


19.3 Polymax 3



Polymax 5

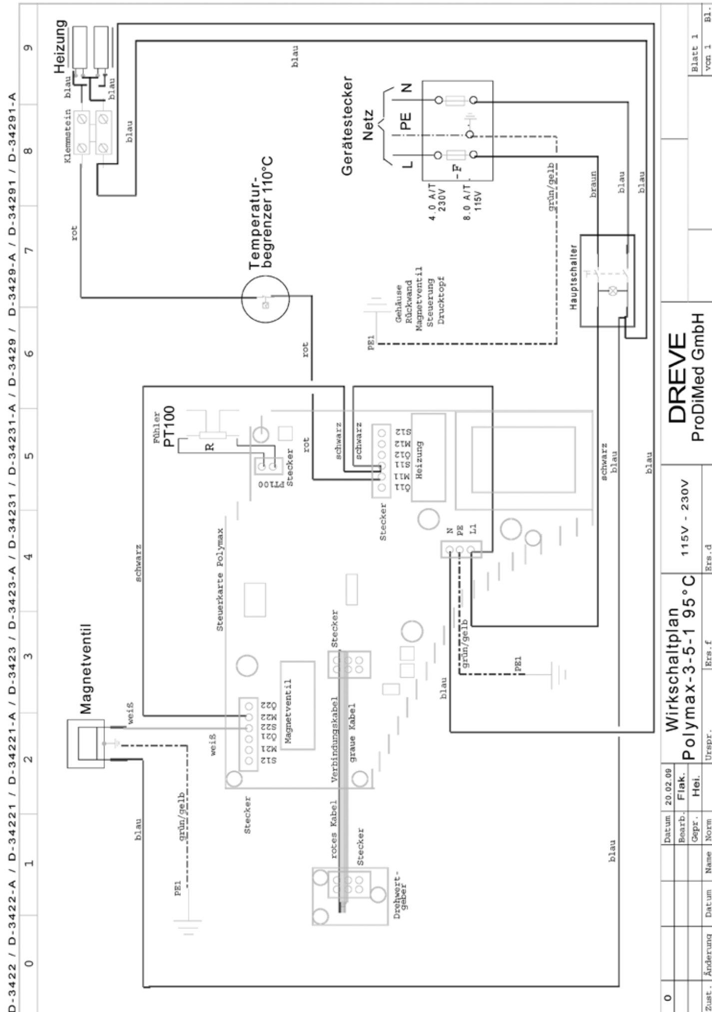
19.4 Polymax 5



deutsch english français español italiano nederlands

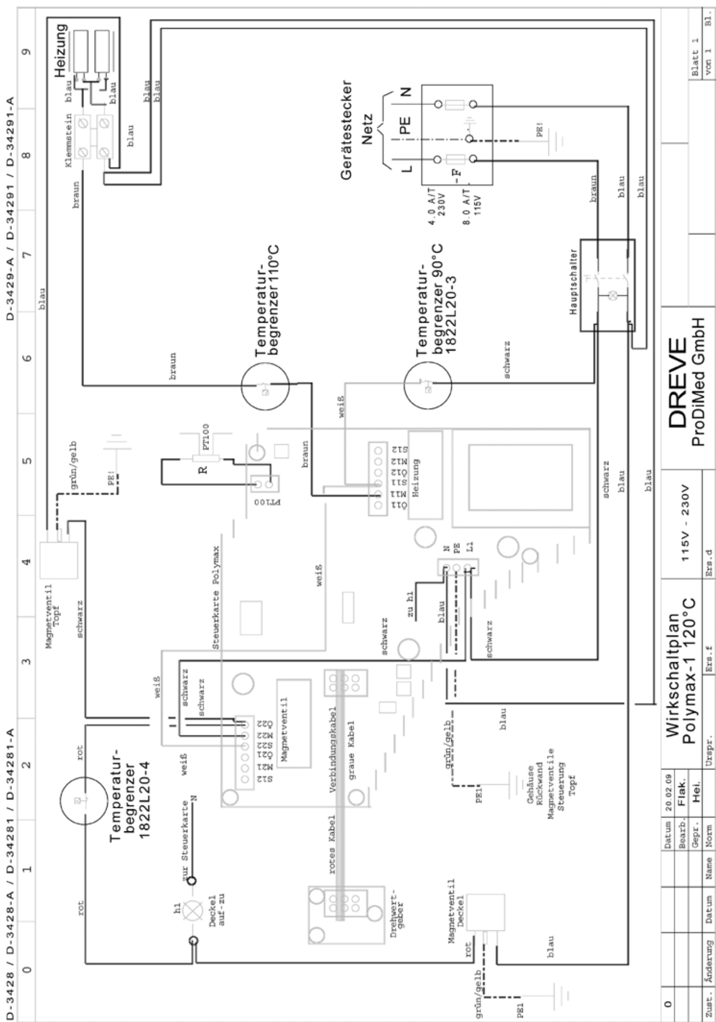
20. Wirkschaltplan/Operating diagram/Diagramme/ Diagrama de instalación/Schema funzionale/ Bedrijfsschakelschema

20.1 Polymax 1, 3

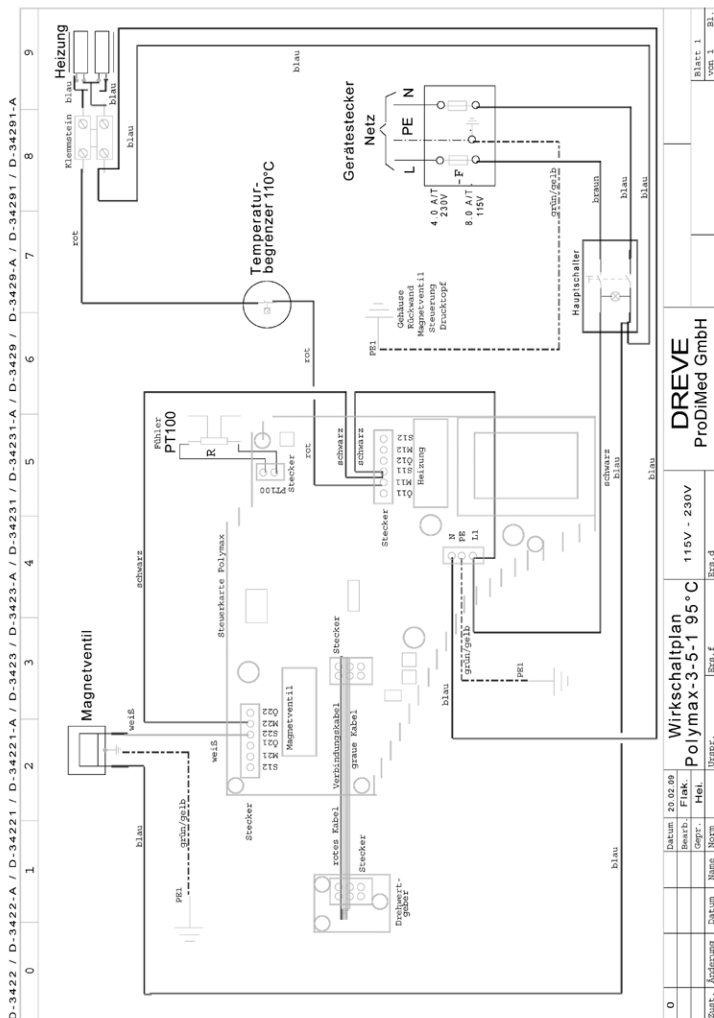


Polymax 1/120 °C

20.2 Polymax 1/120 °C

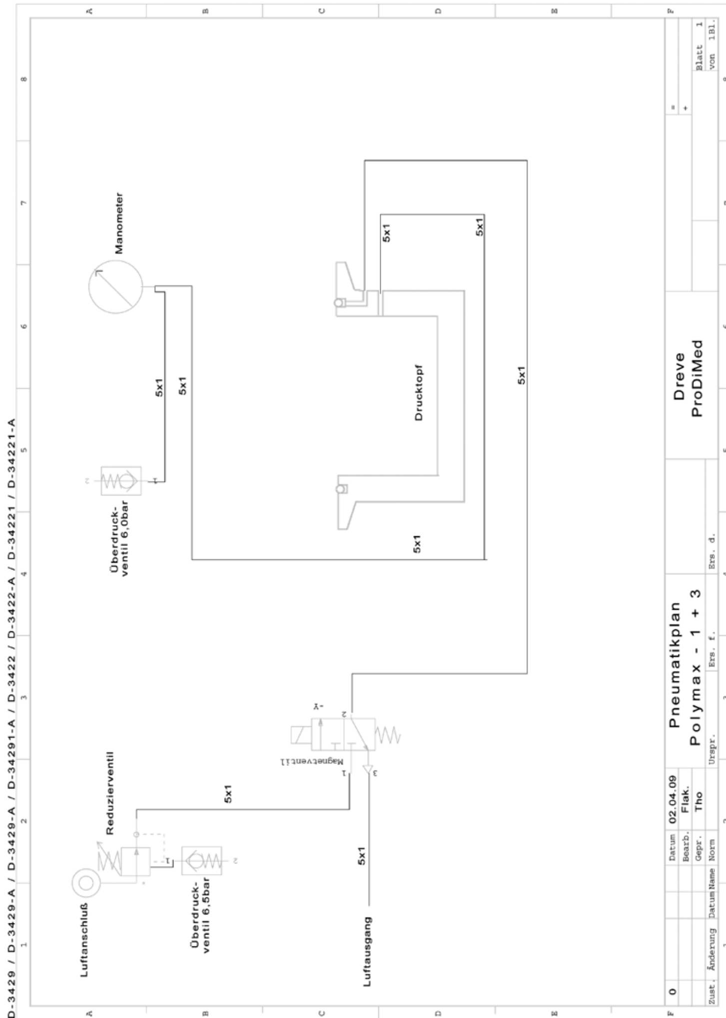


20.3 Polymax 5

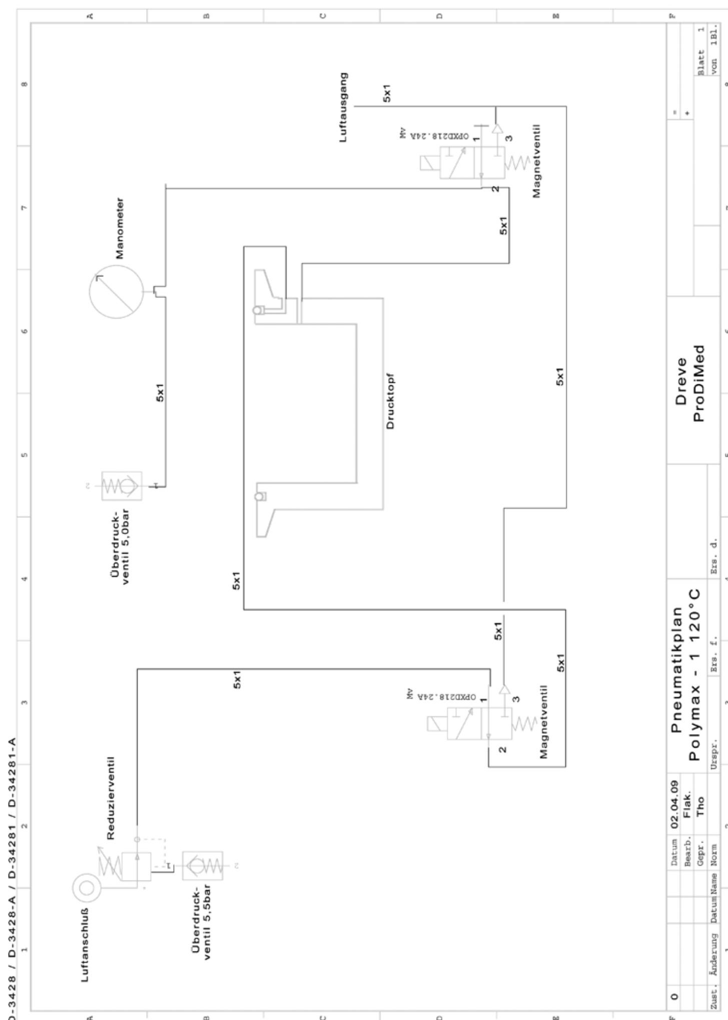


21. Pneumatikplan/Pneumatic plan/Plan pneumatique/ Esquema neumático/Schema pneumatico/ Pneumatiek schema

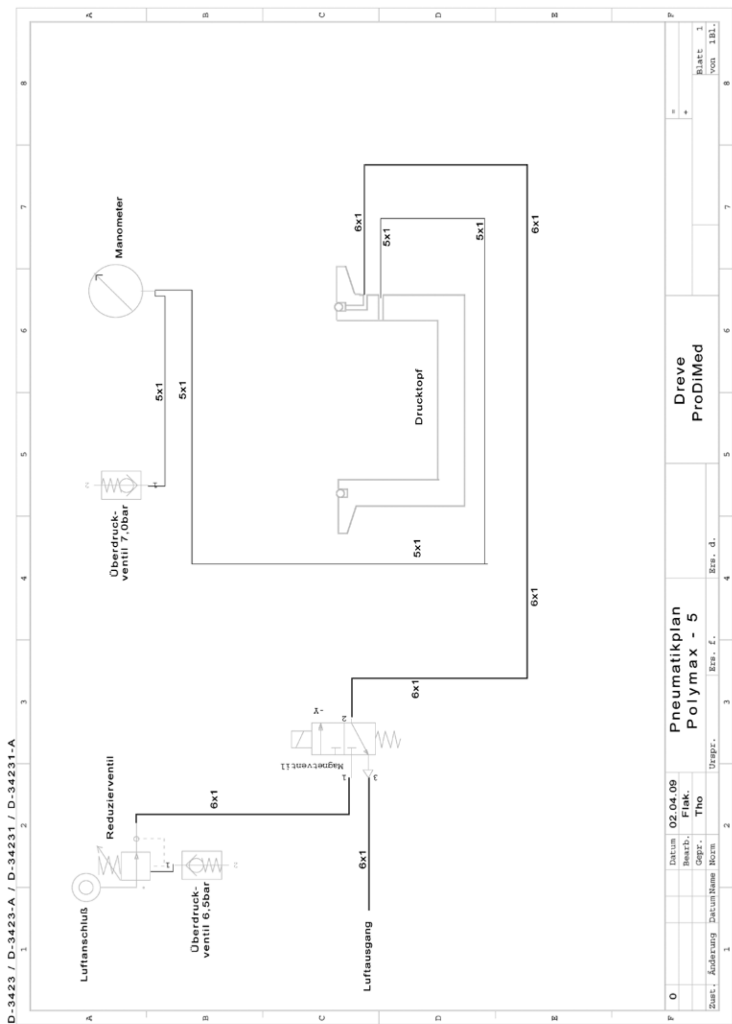
21.1 Polymax 1, 3



21.2 Polymax 1/120 °C



21.3 Polymax 5





Dreve Dentamid GmbH · Max-Planck-Straße 31 · 59423 Unna/Germany
Tel +49 2303 8807-0 · Fax: +49 2303 8807-55 · dentamid@dreve.de · www.dreve.com